

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie  
Kommissarische Leitung: Frau Prof. Dr. Becker  
des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg

**Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen  
und Assoziationen zum psychischen Gesundheitsstatus -  
eine Studie unter Lehrkräften**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der gesamten Humanmedizin

dem Fachbereich Medizin  
der Philipps-Universität Marburg  
vorgelegt

von

Caroline Christina Trageser  
aus Gelnhausen

Marburg, 2010

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität Marburg  
am 23.08.2010 .

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs.

Dekan: Prof. Dr. M. Rothmund

Referent: Prof. Dr. Dr. H.-D. Basler

Korreferent: Prof. Dr. T. Kircher



*Gott legt uns nie mehr auf, als wir tragen können.*

*Dietrich Bonhoeffer*

## Inhaltsverzeichnis

### *Zusammenfassung*

### *Abstract*

<b>1</b>	<b><i>Einleitung</i></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><i>Theoretischer Hintergrund</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Stress</b> .....	<b>3</b>
2.1.1	Modellvorstellungen zu Stress .....	3
2.1.1.1	Transaktionales Stressmodell .....	3
2.1.1.2	Vulnerabilitäts-Stress-Modell .....	5
2.1.2	Stress und Gesundheit im beruflichen Kontext .....	6
<b>2.2</b>	<b>Emotion und Kognition</b> .....	<b>9</b>
2.2.1	Begriffsbestimmung .....	9
2.2.2	Modellvorstellungen zu dysfunktionalen Kognitionen .....	10
2.2.2.1	Kognitives Modell der Depression .....	11
2.2.2.2	Rational-emotives Modell der Depression .....	13
<b>2.3</b>	<b>Depressive Störungen</b> .....	<b>15</b>
2.3.1	Begriffsbestimmung und Klassifizierung depressiver Störungen .....	15
2.3.2	Depressive Störungen und dysfunktionale Kognitionen .....	17
2.3.3	Epidemiologie und Komorbidität depressiver Störungen .....	18
2.3.4	Folgen depressiver Störungen .....	19
2.3.4.1	Individuelle und volkswirtschaftliche Folgen .....	19
2.3.4.2	Folgen im beruflichen Kontext .....	21
<b>2.4</b>	<b>Psychische Gesundheit im Lehrerberuf</b> .....	<b>23</b>
2.4.1	Studienlage zur psychischen Gesundheit von Lehrkräften .....	23
2.4.2	Soziale Unterstützung .....	25
2.4.3	Gesundheitsförderung im Lehrerberuf .....	29
<b>3</b>	<b><i>Zielsetzung der Studie</i></b> .....	<b>33</b>

---

<b>4</b>	<b><i>Stichprobe, Instrumente und statistische Methoden</i></b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>35</b>
<b>4.2</b>	<b>Instrumente</b>	<b>36</b>
4.2.1	Instrumente zur Messung dysfunktionaler Kognitionen	36
4.2.1.1	Skala dysfunktionaler Einstellungen	37
4.2.1.2	Fragebogen irrationaler Einstellungen	38
4.2.1.3	Frost Multidimensional Perfectionism Scale	40
4.2.2	Entwicklung der Skala zur sozialen Unterstützung	43
4.2.3	Allgemeine Depressions-Skala	44
4.2.4	Erstellung des Studienfragebogens	46
4.2.4.1	Vorbeschriebene Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen	46
4.2.4.2	Itemauswahl und Konzeption des Studienfragebogens	47
<b>4.3</b>	<b>Statistische Methoden</b>	<b>49</b>
4.3.1	Exploratorische Faktorenanalyse	50
4.3.1.1	Überprüfung der Dateneignung	51
4.3.1.2	Hauptachsenanalyse	52
4.3.1.3	Faktorenextraktion	52
4.3.1.4	Varimax-Rotationsverfahren	53
4.3.1.5	Kommunalität	54
4.3.2	Bivariate Korrelationen	54
4.3.3	Multiple Regressionsanalyse	55
4.3.3.1	Kennwerte der multiplen Regressionsanalyse	56
4.3.3.2	Voraussetzungen des linearen Regressionsmodells	57
4.3.3.2.1	Einflussreiche Einzelbeobachtungen	57
4.3.3.2.2	Normalverteilung der Residuen	57
4.3.3.2.3	Linearität des Zusammenhangs	58
4.3.3.2.4	Homoskedasität der Störgrößen	58
4.3.3.2.5	Abhängigkeit der Prädiktoren	58
4.3.3.3	Sequenzielle multiple Regression	60
4.3.3.3.1	Blockweise Regressionsanalyse	60
4.3.3.3.2	Schrittweise Regressionsanalyse	61
4.3.4	Dateneingabe	61

<b>5</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>62</b>
<b>5.1</b>	<b>Deskriptive Statistik .....</b>	<b>62</b>
<b>5.2</b>	<b>Fehlende Daten .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3</b>	<b>Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalysen.....</b>	<b>66</b>
5.3.1	Exploratorische Faktorenanalyse 1 .....	66
5.3.2	Exploratorische Faktorenanalyse 2 .....	67
5.3.3	Exploratorische Faktorenanalyse 3 .....	71
5.3.3.1	Exploratorische Faktorenanalyse 3a.....	72
5.3.3.2	Exploratorische Faktorenanalyse 3b.....	72
5.3.4	Skaleneigenschaften .....	73
<b>5.4</b>	<b>Korrelationen.....</b>	<b>75</b>
5.4.1	Korrelationen soziodemografischer und berufsbezogener Daten mit den Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen sowie Depressivität .....	75
5.4.2	Korrelationen der Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen mit Depressivität.....	75
5.4.3	Bivariate Korrelationen aller Studienvariablen.....	75
<b>5.5</b>	<b>Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse.....</b>	<b>78</b>
5.5.1	Überprüfung der Voraussetzungen des linearen Regressionsmodells.....	78
5.5.1.1	Einflussreiche Einzelbeobachtungen .....	78
5.5.1.2	Normalverteilung der Residuen.....	79
5.5.1.3	Linearität des Zusammenhangs .....	80
5.5.1.4	Homoskedastizität der Störgrößen.....	81
5.5.1.5	Abhängigkeit der Prädiktoren.....	81
5.5.2	Ergebnisse der sequenziellen Regressionsanalyse .....	81
5.5.2.1	Ergebnisse der blockweisen Regressionsanalyse .....	81
5.5.2.2	Ergebnisse der schrittweisen Regressionsanalyse .....	84
5.5.3	Überprüfung der Ergebnisstabilität .....	86
<b>6</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>88</b>
<b>6.1</b>	<b>Stichprobe und Datenerhebung .....</b>	<b>88</b>
<b>6.2</b>	<b>Methoden der Datenanalyse .....</b>	<b>90</b>
<b>6.3</b>	<b>Diskussion der Befunde.....</b>	<b>92</b>
<b>6.4</b>	<b>Theoretische und praktische Implikationen .....</b>	<b>96</b>

<b>7</b>	<b><i>Literaturverzeichnis.....</i></b>	<b>98</b>
<b>8</b>	<b><i>Anhang .....</i></b>	<b>116</b>
8.1	Anhang A: Fragebogenerstellung .....	116
8.2	Anhang B: Exploratorische Faktorenanalysen.....	119
8.3	Anhang C: Deskriptive Statistik .....	126
<b>9</b>	<b><i>Verzeichnis akademischer Lehrer .....</i></b>	<b>143</b>
<b>10</b>	<b><i>Danksagung.....</i></b>	<b>144</b>



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.	<i>Deskriptive Beschreibung der Depression nach Hautzinger (2003)</i> .....	16
Tabelle 2.	<i>Vergleich der Dimensionalität von Perfektionismus</i> .....	43
Tabelle 3.	<i>Gegenüberstellung der Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen</i> .....	46
Tabelle 4.	<i>Soziodemografische Daten der Gesamtstichprobe</i> .....	62
Tabelle 5.	<i>Berufsspezifische Daten der Gesamtstichprobe</i> .....	63
Tabelle 6.	<i>Deskriptive Statistik in Bezug auf das Zielkriterium Depressivität</i> .....	64
Tabelle 7.	<i>Fehlende Daten</i> .....	65
Tabelle 8.	<i>Benennung der faktorenanalytisch extrahierten Faktoren</i> .....	69
Tabelle 9.	<i>Reliabilitätsstatistik der extrahierten Faktoren</i> .....	74
Tabelle 10.	<i>Bivariate Korrelationen der Studienvariablen nach Pearson</i> .....	77
Tabelle 11.	<i>Kennwerte der Regressionsmodelle zur Vorhersage von Depressivität</i> .....	82
Tabelle 12.	<i>Koeffizienten der Dimensionen dysfunktionalen Denkens als unabhängige Variablen im zweiten blockweisen Regressionsmodell</i> .....	83
Tabelle 13.	<i>Globale Kennwerte der Regressionsmodelle</i> .....	84
Tabelle 14.	<i>Koeffizienten im Modell 5 der schrittweisen Regressionsanalyse</i> .....	85
Tabelle 15.	<i>Signifikante Korrelationen zwischen unabhängiger Variable und Depressivität</i> .....	87

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.	<i>Kognitionstheoretisches Modell der Depression (in Anlehnung an Hautzinger, 2003)</i> .....	12
Abbildung 2.	<i>Modell des interaktiven Unterstützungsprozesses (modifiziert nach Schwarzer, Knoll &amp; Rieckmann, 2004)</i> .....	26
Abbildung 3.	<i>Regressionsfunktion (nach Backhaus et al., 2000)</i> .....	55
Abbildung 4.	<i>Histogramm zur Normalverteilung der Residuen</i> .....	79
Abbildung 5.	<i>Normalverteilung der Residuen</i> .....	80
Abbildung 6.	<i>Streudiagramm zur Beurteilung der Linearität</i> .....	80

## **Zusammenfassung**

Die vorliegende Arbeit untersucht den Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Kognitionen und Depressivität vor dem Hintergrund des kognitiven Modells der Depression für den Lehrerberuf und hat die Diagnostik dysfunktionaler Kognitionen zum Ziel.

Im Rahmen einer Querschnittstudie wurde die Operationalisierung depressionsfördernder dysfunktionaler Kognitionsdimensionen für Lehrkräfte vorgenommen. Mithilfe etablierter Instrumente zur Messung dysfunktionaler Kognitionen (Skala dysfunktionaler Einstellungen, Fragebogen irrationaler Einstellungen und Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch) sowie einer neu entwickelten Skala zur Meidung sozialer Unterstützung im Lehrerberuf erfolgte die Konzeption eines Diagnostikums dysfunktionaler Kognitionen. Faktoren- und regressionsanalytische Berechnungen identifizierten dysfunktionales Denken als mehrdimensionales Konstrukt. Die Unterscheidung sechs verschiedener Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen erwies sich vor dem Hintergrund inhaltlicher und statistischer Kriterien als plausibel: *Meidung von Unterstützung, Abhängigkeit, Internalisierung von Misserfolg, Persönliche Standards, Wertverlust und Versagen, Absicherung und Risikovermeidung*. Die Ergebnisse bezüglich der Vorhersagbarkeit von Depressivität bestätigen die Annahme, dass dysfunktionale Kognitionen zur uni- sowie multivariaten Erklärung depressiver Symptomatik beitragen. Vier der sechs determinierten dysfunktionalen Kognitionen - *Wertverlust und Versagen, Meidung von Unterstützung, Internalisierung von Misserfolg* sowie *Absicherung und Risikovermeidung* - fungieren als signifikante Prädiktoren für Depressivität, während die Dimensionen *Persönliche Standards* und *Abhängigkeit* keine inkrementelle Vorhersagekraft besitzen.

## Abstract

This present cross-sectional study investigates the correlation between dysfunctional cognition and depression and aims to clarify the health-relevance of negative thought processes for teachers. The main objective of the study was to determine the scope of dysfunctional negative thoughts. Factor analysis determined six dimensions of dysfunctional thinking of statistical significance: *avoidance of social support, dependency, internalisation of failure, personal standards, depreciation and failure, risk avoidance*.

Subsequent regression analysis examined the hypothesis of the extent to which depression can be predicted by the existence of dysfunctional attitudes. The results confirm the presumption that dysfunctional thoughts help to explain the variance of depressive symptoms. Four of the six dimensions of dysfunctional attitudes - *depreciation and failure, avoidance of social support, internalisation of failure* and *risk avoidance* - were found to be significant predictors of depressive mood in teachers. The dimension *personal standards* and *dependency* in contrast did not have incremental predictive power.

## 1 Einleitung

Dem Lehrerberuf wird eine vielschichtige Anforderungsstruktur zugeschrieben. Neben Missständen an deutschen Schulen, wie dem Unterrichtsausfall oder zu großen Klassen, ist vor allem die Gesundheitssituation im Lehrerberuf in den vergangenen Jahren in das öffentliche Interesse gerückt. Die hohe Anzahl von Frühpensionierungen und Arbeitsunfähigkeitszeiten geben Anlass zur Frage: Was macht Lehrer<sup>1</sup> krank? Psychische Störungen zählen zu den führenden Erkrankungen der Morbiditätsstatistiken im Lehrerberuf, weshalb die nähere Untersuchung potenziell ursächlicher Faktoren für diesen Krankheitsbestand sinnvoll erscheint. In Theorien zur Entstehung und Aufrechterhaltung von depressiven Störungen wird die zentrale Bedeutung dysfunktionaler Kognitionen und Bewertungsstile hervorgehoben (Beck, 1967; Ellis, 1975; Wittchen & Hoyer, 2006). Dysfunktionale Kognitionen zeichnen sich durch verzerrte, negative oder unangemessene Grundüberzeugungen aus, die wiederum für depressive Störungen charakteristisch sind.

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit dem Zusammenhang von Kognition, Emotion und Depressivität im Lehrerberuf auseinander. Die Erfassung der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen im Lehrerberuf und die Bestimmung ihrer Relevanz für die Gesundheit von Lehrern in Bezug auf Depressivität ist konzeptionelles Ziel der Arbeit. Hierzu werden dysfunktionale kognitive Dimensionen im Hinblick auf ihre Assoziationen zu depressiver Symptomatik untersucht. Zur Diagnostik dysfunktionaler Kognitionen im Lehrerberuf wurden mit der Skala dysfunktionaler Einstellungen (Hautzinger, Joormann & Keller, 2005), dem Fragebogen irrationaler Einstellungen (Klages, 1989) und der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (Stöber, 1995) etablierte Methoden zur Messung dysfunktionaler Einstellungen eingesetzt. Eine neu entwickelte Skala, welche die Einstellung zur Mobilisierung sozialer Unterstützung im Lehrerberuf erfasst, fand ebenfalls Anwendung im Rahmen der vorliegenden Studie.

---

<sup>1</sup> Anmerkung: Aus sprachstilistischen Gründen und im Sinne der besseren Verständlichkeit sind mit der Verwendung der maskulinen Form, wie „Lehrer“ oder „Beamter“, sowohl männliche als auch weibliche Personen angesprochen.

Die Umsetzung des Untersuchungsziels erfolgte in mehreren Schritten. In Fragebogenerhebungen wurden die Studiendaten erfasst und mittels exploratorischer Faktorenanalysen mehrere Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen bei Lehrern bestimmt. In anschließenden regressionsanalytischen Berechnungen wurde das Zusammenhangsmaß von Depressivität mit den Dimensionen dysfunktionalen Denkens untersucht.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Stress**

Hinsichtlich der Definition von Stress unterscheidet die wissenschaftliche Literatur zwischen mindestens drei Ansätzen: Im reizorientierten Ansatz der Umweltwissenschaften wird Stress über Reizbedingungen operationalisiert, wie z.B. in der klassischen Life-Event-Forschung (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974). Der reaktionsbezogene Ansatz aus der Biologie, welcher durch Selye (1950) geprägt wurde, bezeichnet Stress als unspezifische und stereotype Reaktion des Körpers auf äußere Reize. Die physiologische Stressreaktion stellt einen universalen Abwehrmechanismus dar und schützt die biologische Integrität des Körpers. Lazarus (Lazarus, 1991; Lazarus & Folkman, 1984) erweitert die Definition von Stress im transaktionalen Stressmodell um die Dimension der kognitiven Bewertungen und Bewältigungsprozesse, welchen er einen hohen Stellenwert in der Entstehung von Stress zuordnet.

In dieser Arbeit finden die Termini in folgender Weise Anwendung: Zur Beschreibung von Merkmalen der Umwelt, aus welchen Stresserleben resultieren können, dienen die Begriffe Stressoren oder Belastungen. Die durch Stressoren ausgelösten Reaktionen des Individuums werden als Beanspruchung oder Stresserleben bezeichnet.

#### **2.1.1 Modellvorstellungen zu Stress**

##### **2.1.1.1 Transaktionales Stressmodell**

Das Ausmaß des Stresserlebens, welche eine Situation bei einem Menschen auslöst, wird nach dem transaktionalen Ansatz durch Situationsmerkmale einerseits und individuell gewählte Bewertungs- sowie Bewältigungsprozesse andererseits bestimmt (Lazarus & Folkman, 1984). Die Bedeutung von individuell gewählten kognitiven Bewertungen und der Stressbewältigung rückt Lazarus im Transaktionalen Stressmodell (1991, 1999) in den Mittelpunkt der Sichtweise von Stress. Der Prozess kognitiver Bewertungen wird verstanden als kontinuierliche Überprüfung der Umweltgegebenheiten auf eine mögliche Bedeutsamkeit für das

persönliche Wohlbefinden. Durch die Bewältigung wird das Wohlbefinden des Einzelnen aufrecht erhalten bzw. wiederhergestellt.

Das Modell unterscheidet die primäre Bewertung (Ereigniseinschätzung), die sekundäre Bewertung (Ressourceneinschätzung) sowie die Neubewertung. In der primären Bewertung wird überprüft, welche subjektive Bedeutung die situativen Anforderungen besitzen. Die Situation kann als irrelevant, positiv bzw. günstig oder stressbezogen für das Individuum eingestuft werden. Eine Situation wird als irrelevant oder positiv betrachtet, wenn sie für die Person unbedeutsam ist bzw. die persönlichen Kompetenzen die situativen Anforderungen übersteigen, so dass das Wohlbefinden der Person nicht beeinträchtigt wird. Zu stressbezogenen Einschätzungen kommt es, wenn die Situation und deren Bewältigung als bedeutsam für die Person angesehen werden und ein unklares oder negatives Verhältnis zwischen Anforderungen und Bewältigungsmöglichkeiten besteht. Lazarus definiert drei stressbezogene Bedingungen: Die Schädigung bzw. der Verlust bezeichnet die Beeinträchtigung des Wohlbefindens. Die Bedrohung beschreibt die antizipierte Beeinträchtigung des Wohlergehens in der Zukunft durch die gegenwärtige Situation und ist mit negativen Gefühlen verbunden. Auch die Herausforderung beinhaltet einen Zukunftsbezug. Kognitiv steht hierbei ein möglicher Erfolg bzw. Gewinn in Bezug auf das Wohlbefinden im Mittelpunkt, wobei positive Emotionen vorhanden sind. Wird die Situation als herausfordernd, bedrohlich und / oder schädigend bewertet, erfolgt in der sekundären Bewertung eine Einschätzung der zur Verfügung stehenden persönlichen Bewältigungsoptionen und -ressourcen. In der erfolgt eine erneute Einschätzung der Situation im Hinblick auf das Wohlbefinden und die vorhandenen Ressourcen zur Bewältigung unter Einbezug der Ergebnisse aus der sekundären Bewertung. Primäre und sekundäre Bewertung bewirken eine Stressreaktion und beeinflussen die Bewältigungsmaßnahmen bzw. -versuche des Einzelnen im Umgang mit der Situation. Coping bezeichnet den aktiven Umgang mit Belastungen und hat zum Ziel, die Stresssituation zu mildern, zu verändern oder zu beenden (Zapf & Semmer, 2004).

Das positive oder negative Befinden der einzelnen Person ist schließlich abhängig von den angewandten Bewältigungsversuchen und -maßnahmen.

Christ (2004) überprüft die Gültigkeit des transaktionalen Stressmodells speziell für den Lehrerberuf und kann belegen, dass kognitive Bewertungsprozesse und das Bewältigungsverhalten im Umgang mit Stressoren einen deutlichen Einfluss auf das psychische Wohlbefinden haben.

#### **2.1.1.2 Vulnerabilitäts-Stress-Modell**

Das Vulnerabilitäts-Stress-Modell nach Wittchen und Hoyer (2006) ist ein integratives Modell zur Ätiologie psychischer Störungen, welche als Ergebnis der Interaktion von intraindividuellen, sozialen, psychologischen und entwicklungsbezogenen Faktoren verstanden werden. Vulnerabilität bezeichnet die Disposition gegenüber Erkrankungen auf psychologischer, somatischer und sozialer Ebene. Der Stressbegriff umfasst im Sinne des Modells alle Anforderungssituationen, die auf eine Person einwirken und denen die betroffene Person im Sinne einer Anpassungsreaktion begegnen muss.

Das Vulnerabilitäts-Stress-Modell ist als heuristisches Ätiologiemodell der Depression etabliert (Wittchen & Hoyer, 2006). Bei hinreichender Vulnerabilität durch intraindividuelle und soziale Faktoren können kritische Lebensereignisse die Entstehung depressiver Störungen begünstigen. Als besonders bedenkliche Risikokonstellation zur Entwicklung depressiver Störungen ist das Vorhandensein dysfunktionaler Kognitionen und Schemata zu nennen. Unflexible Kognitions- und Handlungsmuster bedingen eine nur unzureichende Bewältigung von Stressereignissen und können nachfolgend zu depressiven Störungen führen. Auch die Erfahrung des begrenzten Kontrollerlebens über eine belastende Situation fördert das Auftreten psychischer Störungen.



### **2.1.2 Stress und Gesundheit im beruflichen Kontext**

Der Beruf stellt einen zentralen Lebensbereich des Menschen dar und kann wesentliche Bedürfnisse befriedigen, wie die materielle Existenzsicherung, das Erleben von Anerkennung und Wertschätzung oder das Einnehmen einer sozialen Rolle außerhalb der Familie. Darüber hinaus trägt der Beruf maßgeblich zum Wohlbefinden bei (Semmer & Udris, 2007). Im Sinne des „Spill-over-Effektes“ wird eine wechselseitige Beziehung zwischen Berufs- und Privatleben angenommen. Gesundheitsschädigende Berufsmerkmale können daher in negativer Weise bzw. ein erfüllendes Berufsleben kann positiv auf die gesamte Lebenssituation einwirken (Zapf & Semmer, 2004). Ein gesteigertes Wohlbefinden geht mit situativen und individuellen berufsbezogenen Komponenten einher, wie z.B. abwechslungsreichen Arbeitsinhalten und Arbeitsaufgaben sowie materiellen Einflussfaktoren (Semmer & Mohr, 2001) oder erlebter sozialer Unterstützung (van Dick, Wagner, Petzel, Lenke & Sommer, 1999; Schaarschmidt & Kieschke, 2007) und Selbstwirksamkeitserleben am Arbeitsplatz (Stansfeld, North, White & Marmot, 1995; Stansfeld, Fuhrer, Head, Ferrie & Shipley, 1997).

Seit mehreren Jahrzehnten unterliegen die Strukturen der Erwerbsarbeit erheblichen Wandlungsprozessen, die zu einer Verlagerung des Belastungserlebens von physischen zu psychischen Beanspruchungen geführt haben (Siegrist & Dragano, 2008). Berufsbezogener Stress wird als gesundheitliches Risiko betrachtet, wenn dieser chronisch vorhanden ist, die Anpassung an stressbehaftete Situationen schwierig ist oder wenn den Anforderungen nicht zu genügen bedeutet, dass hieraus gravierende Konsequenzen entstehen (Zapf & Semmer, 2004). Chronischer Stress wiederum führt auf somatischer Ebene zu einer Dysregulation der neuroendokrinen Stressachse und steht über diese dysregulatorischen Einflüsse mit der Genese von affektiven Störungen in Zusammenhang (McEwen, 1998). Untersuchungen im Bereich der berufsbedingten Stressforschung zeigen, dass eine hohe Arbeitsbelastung ein verringertes Wohlbefinden bedingen, und dass ein ungünstiger Gesundheitszustand zu einem ausgeprägteren Belastungserleben führen kann (Sonnentag & Frese, 2003; Wilhelm, Kovess, Rios-Seidel & Finch, 2004).

Vor diesem Hintergrund ist die Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit bedeutender Gegenstand der aktuellen Stressforschung im Lebensbereich Beruf. Die Exploration der Belastung durch psychomentele Stressoren am Arbeitsplatz dient der Identifizierung von gesundheitsrelevanten Bedingungen im beruflichen Bereich und der Konzeption präventiver Maßnahmen zur Reduktion von Belastung und Krankheit am Arbeitsplatz. Der nachteilige Einfluss ungünstiger psychosozialer Faktoren des Arbeitsplatzes auf die psychische Gesundheit und ein erhöhtes Risiko für depressive Störungen im Zusammenhang mit arbeitsbedingten Stressoren werden übereinstimmend empirisch belegt (Bonde, 2008; de Lange, Taris, Kompier, Houtman & Bongers, 2004; Godin, Kittel, Coppieters & Siegrist, 2005; Siegrist, 2008; Stansfeld & Candy, 2006). Eine reziproke Beziehung zwischen arbeitsassoziierten Stressoren und depressiven Störungen wird vielfach beschrieben (de Lange, Taris, Kompier, Houtman, & Bongers, 2005; Tennant, 2001), und auch der longitudinale Einfluss negativer Arbeitseinflüsse auf die mentale Gesundheit ist belegt (de Lange et al., 2005; Paterniti, Niedhammer, Lang & Consoli, 2002; Wang, Schmitz, Dewa & Stansfeld, 2009). Neben psychischen Störungen wird beruflicher Stress ebenso mit nachteiligen Gesundheitsfolgen im somatischen Bereich - wie etwa arterieller Hypertension oder chronischen Gefäßkrankheiten - assoziiert (Kivimäki, Virtanen, Elovainio, Kouvonen, Väänänen & Vahtera, 2006; Schnall, Landsbergis & Baker, 1994). Außerdem ist festzustellen, dass unter beruflichen Belastungssituationen gesundheitsschädigendes Verhalten, wie ungesunde Ernährung, mangelnde körperliche Aktivität, erhöhter Tabak- und Alkoholenuss oder gestörtes Schlafverhalten, vermehrt auftritt (Åkerstedt, 2006; Kuntsche, Delgrande Jordan & Sidler, 2005; Siegrist & Rödel, 2006).

In Bezug auf den Lehrerberuf wird vielfach von einer hohen Belastung durch Stressoren berichtet (Kramis-Aebischer, 1995; Schaarschmidt, 2004a; Travers & Cooper, 1996). Für den ungünstigen Einfluss von Stresserleben auf den psychischen Gesundheitszustand von Lehrkräften im beruflichen Kontext spricht die signifikante Korrelation von Beanspruchung und erhöhten Werten auf der Depressionsskala nach Radloff (1977) (Hammen & deMayo, 1982).

Das Vorliegen maladaptiver Bewältigungsstrategien und geringer Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist im Lehramtsreferendariat signifikant mit einem hohen Ausmaß an Stresserleben und vermehrten psychischen Symptomen assoziiert (Christ, Wagner & van Dick, 2004). Die als mangelhaft wahrgenommene soziale Unterstützung aus dem Kollegium ist als weiterer arbeitsbedingter Stressor im Lehrerberuf zu nennen (Hillert, Lehr, Sosnowsky & Bauer, 2006).

## **2.2 Emotion und Kognition**

### **2.2.1 Begriffsbestimmung**

Emotionen sind psychophysiologische Prozesse, welche im Sinne der Zwei-Faktoren-Theorie von Schachter und Singer (1962) durch physiologische sowie kognitive Faktoren hervorgerufen werden. Hierbei ist die Qualität der Emotion abhängig von der kognitiven Bewertung, der konzeptionellen Auffassung der externalen Umgebung und dem internen Status der Person. Somit beeinflusst die kognitive Interpretation einer physiologischen Erregung die emotionale Erfahrung (vgl. Myers, 2008). Mehrere Funktionen von Emotion können unterschieden werden, von denen für die vorliegende Studie v.a. die Selektionsfunktion, die Wertungsfunktion sowie die bewusstseinsorganisierende Funktion von Bedeutung sind. Hiernach selektiert das Gefühl die Wahrnehmung, ist wichtiger Faktor der Gedächtnisbildung und steht in einem engen Zusammenhang mit erkennendem und problemlösendem Denken (Lückert, 1994). Auf die enge Verknüpfung von Emotionen und Kognitionen verwies schon Epiktet (55-135 n.Chr.), indem er konstatierte, dass nicht die Dinge selbst die Menschen bewegen, sondern die Ansichten, die sie von ihnen haben. Kognitionen werden als Fähigkeiten zur Wissens- und Erkenntnisbildung verstanden, welche dazu dienen z.B. wahrzunehmen, zu denken, zu lernen, zu schlussfolgern, sich zu erinnern und Probleme zu lösen. Es kann zwischen gedanklichen Ereignissen und Prozessen unterschieden werden, wobei unter dem kognitiven Ereignis die Gedanken, Vorstellungen, Erwartungen, Ansichten und Vorstellungen sowie Annahmen einer Person zu verstehen sind. Der kognitive Prozess bezieht sich auf das Verarbeiten von Informationen, auf die Interpretation des Erfahrenen und die Erkenntnisgewinnung sowie das Verhalten, welches aus den wahrgenommenen Situationen und Informationen resultiert (Rief, Exner & Martin, 2006).

Kognitionen können dysfunktional (lat.: *dysfunctio*) verändert sein und die gestörte kognitive Bewertung einer Situation, eines Gedankens oder eines Erlebnisses bewirken. Dysfunktionale Kognitionen zeichnen sich durch verzerrte, negative oder unangemessene Grundüberzeugungen aus und verhindern die konstruktive Auseinandersetzung mit einem Sachverhalt, Erlebnis oder Gedanken. Die fehlende Flexibilität im Umgang mit Gedanken, Situationen oder Erlebtem ist ein Merkmal dysfunktionaler Prozesse. Die starre und wiederholte Anwendung negativer Interpretationsweisen bedingt eine generalisierte und gefestigte negative Sichtweise. Ausdrucksformen dysfunktionaler Einstellungen sind z.B. Über- oder Untertreibungen im Sinne einseitiger und übersteigerter Sichtweisen, Internalisierung von Misserfolgen, katastrophisierendes und dichotomes Denken (Beck, 1979; Ellis, 1975). Hierbei liegt dem kognitiven Modell der Depression nach Beck (1979) die Annahme zugrunde, dass die Gefühle und das Verhalten einer Person maßgeblich davon beeinflusst werden, wie die Person Ereignisse wahrnimmt und bewertet. Die Dysfunktionalität von Kognitionen definiert sich nach diesem Modell in der negativen Art und stabilen Ausprägung von Bewertungsmustern bei depressiven Patienten. (s. Kap. 2.2.2.1). Hingegen betont Ellis (1975), dass nicht kognitive Bewertungsmuster, sondern bestimmte Kognitionsinhalte als dysfunktional zu werten sind (s. Kap. 2.2.2.2).

### **2.2.2 Modellvorstellungen zu dysfunktionalen Kognitionen**

Die Thematik dysfunktionaler Kognitionen wird von verschiedenen Autoren beschrieben, weshalb unterschiedliche Modelle der Entstehung, Aufrechterhaltung und Therapie dieser Kognitionen existieren. Gemeinsam ist den Modellvorstellungen die Integration dysfunktionaler kognitiver Muster in die Bereiche der Ätiologie, Aufrechterhaltung und Therapie psychischer Störungen. Im kognitiv-behavioralen Modell nach Beck (1979) sowie dem rational-emotiven Modell nach Ellis (1975) sind kognitive Prozesse, welche sich u.a. in verzerrten Sichtweisen ausdrücken, als zentrale Elemente für das Verständnis und die Therapie psychischer Störungen zu nennen (Harvey, Watkins, Mansell & Shafran, 2004).

### **2.2.2.1 Kognitives Modell der Depression**

Beck (1967) formuliert eine einflussreiche kognitive Theorie der Depression vor dem Hintergrund systematischer klinischer Beobachtungen und experimenteller Untersuchungen. Zentrale Stellung in der Entwicklung und dem Fortbestehen depressiver Symptomatik nimmt die kognitive Verzerrung ein, welche sich als systematischer kognitiver Trend gegen die eigene Person ausdrückt und für depressive Patienten charakteristisch ist (Beck & Shaw, 1979). Depressive Personen neigen zu einer einseitigen, unrealistischen und negativen Sichtweise im Sinne der kognitiven Triade, welche „aus negativen Überzeugungen im Hinblick auf die eigene Person, die persönliche Umwelt und die Zukunft besteht“ (Beck & Shaw, 1979, S. 86). Das negative Selbstbild der eigenen Person führt beim depressiven Patienten internal zu der festen Auffassung, minderwertig, unzulänglich und wertlos zu sein. Misserfolge sowie die Unfähigkeit, Zufriedenheit und Glück zu empfinden, werden der eigenen Person zugeschrieben. Die depressive Person hat nur wenig Zuversicht, die eigene Umwelt in einem günstigen Sinne verändern zu können, und nimmt Personen aus der eigenen Umwelt als wenig wohlwollend und unterstützend wahr. Die negative Bewertung der Zukunft als dritte dysfunktionale Annahme beschreibt den Zustand einer pessimistischen Einstellung gegenüber der Zukunft, von der vorwiegend Schlechtes erwartet wird.

Depressives Denken ist in negativen Verarbeitungsmustern strukturiert, welche in dysfunktionaler Weise verändert sind und eine hohe Stabilität aufweisen. Die Konzeptbildung zu bestimmten Situationen ist verzerrt, so dass dysfunktionale kognitive Schemata „zu systematischen Fehlern im Denken des Depressiven führen“ (Beck, 1981, S.44). Die Dominanz negativer kognitiver Schemata bezüglich der eigenen Person, der Umwelt und der Zukunft, die infolge von belastenden Erfahrungen und Lernprozessen entstanden sind, bedingt eine formale Denkstörung bei depressiven Patienten (Beck & Shaw, 1979). Vor dem Hintergrund dieser Schemata werden frühere Erfahrungen eingeordnet, neue Erlebnisse interpretiert und Konzepte der gegenwärtig erlebten Situationen gebildet. Systematische kognitive Fehler vor dem Hintergrund dysfunktionaler Schemata bedingen eine fehlerhafte Verarbeitung von Informationen. Typische

Inhalte dieser Fehler sind willkürliche Schlussfolgerungen, selektive Verallgemeinerung, Übergeneralisation, Maximierung und Minimierung, Personalisierung oder verabsolutiertes, dichotomes Denken (Beck, 1981).

In der depressionstypischen kognitiv fehlerhaften Verarbeitung von Reizen und Informationen, die durch Einseitigkeit und Undifferenziertheit geprägt sind, kommt es vor dem Hintergrund dysfunktionaler Grundannahmen, rigider kognitiver Schemata und kognitiver Fehler zu automatischen Gedanken, die spontan auftreten und nicht unbedingt bewusst ablaufen. Die Grundannahmen einer Person zeichnen sich durch globale und situationsübergreifende Gültigkeit und zeitliche Stabilität aus und stellen Prämissen dar, vor deren Hintergrund ein bestimmtes Ereignis bewertet wird (Hautzinger, 2003; Rief, Exner & Martin, 2006). Sie determinieren die Ziele und Selbstbeurteilungen, das Verhalten und die individuelle Erlebensweise einer Person (Hautzinger, 2003). Die automatischen Gedanken werden durch externe und interne Stimuli, wie z.B. belastende Ereignisse, ausgelöst und durch die übergeordneten Grundannahmen beeinflusst. Sind diese Gedanken fehlerhaft, unangepasst und verzerrt, können depressive Symptome, z.B. auf emotionaler oder somatischer Ebene, initiiert werden (s. Abbildung 1).

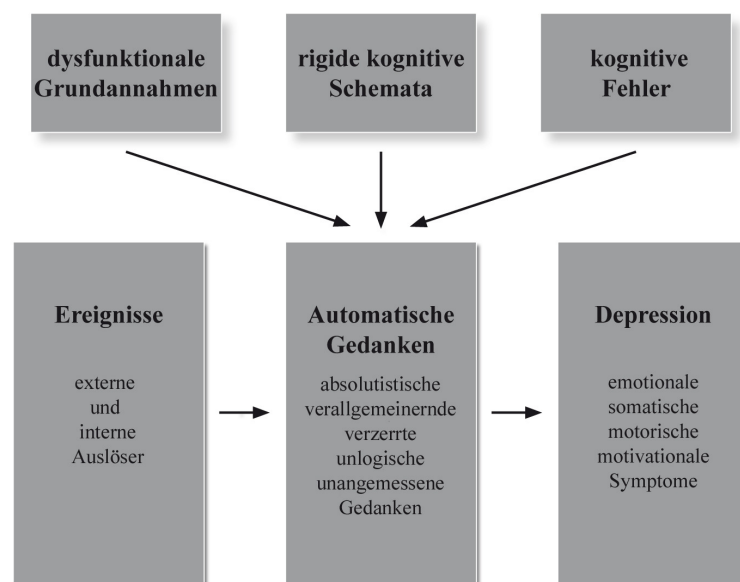


Abbildung 1. *Kognitionstheoretisches Modell der Depression (in Anlehnung an Hautzinger, 2003)*

Die kognitive Therapie der Depression nach Beck (1979) dient der Veränderung starrer und fehlerhafter Muster der Informationsverarbeitung bei depressiven Patienten. Ziel der Therapie ist die Umstrukturierung des dysfunktionalen Denkens hin zu einem funktionalen kognitiven Umgang mit Ereignissen, Situationen und Gefühlen (Rief, Exner & Martin, 2006). Die relevanten problembehafteten Kognitionen werden identifiziert, ihre Gültigkeit in Frage gestellt und die Erarbeitung von funktionaleren, korrigierten Bewertungsstilen in der therapeutischen Interaktion vorgenommen. Hierbei soll der Patient eigene Überzeugungen als Hypothesen ansehen. Durch systematisches Hinterfragen auf Fehldeutungen erfolgt die Bewusstmachung, dass subjektive Bewertungen die verzerrte Wahrnehmung der Realität bedingen können. Die Modifikation und realistische Bewertung kognitiver Inhalte führt zu einer Stimmungsaufhellung. Die Wirksamkeit der kognitiven Therapie ist in der Literatur gut belegt (Dobson, 1989; Gloaguen, Cottraux, Cucherat & Blackburn, 1998). Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes fließen in die kognitive Therapie auch verhaltensbezogene Elemente ein.

#### **2.2.2.2 Rational-emotives Modell der Depression**

Dem rational-emotiven Modell zufolge ist der Mensch fähig, sein Leben aktiv zu gestalten und zu verändern, so dass Verhalten und Fühlen nicht aus passiven Konditionierungs- und Lernprozessen entsteht, sondern selbst bestimmt ist (Ellis, 1979 & 2003). Gedanken, Wertvorstellungen und Zielsetzungen bedingen das Verhalten einer Person, worin eine enge wechselseitige Beziehung zwischen Denken, Fühlen und Handeln deutlich wird (Ellis, 2004). Hierbei betont Ellis (1979) die Beeinflussung der Emotionen durch Kognitionen und führt die Entstehung psychischer Störungen auf das Festhalten an irrationalen Kognitionen zurück. Die Entstehung und Aufrechterhaltung emotionaler Störungen wird auf diese irrationalen, selbst schädigenden Einstellungen zurückgeführt, welche sich durch absolute, unrealistische sowie unlogische kognitive Inhalte auszeichnen und vier Grundkategorien zuzuordnen sind: absolute Forderungen, globale negative Selbst- und Fremdbewertung, katastrophisierendes Denken und niedrige Frustrationstoleranz (Ellis & Hoellen, 1997; Lückert, 1994).



Die rational-emotive Therapie (RET) nach Ellis (1979) dient der Behandlung psychischer Störungen, wie sozialer Ängste, Depressionen oder Persönlichkeitsstörungen. Durch die RET sollen vorhandene irrationale Annahmen verworfen und neue, funktionale Bewertungsmuster erlernt werden (Ellis, 2004). Der Patienten wird angeleitet, auslösende Situationen für dysfunktionales Denken zu analysieren, den eigenen Bewertungsstil kritisch zu betrachten und das eigene Verhalten zu erörtern.

Dysfunktionale Einstellungen sowie Überzeugungen werden mit Hilfe des kognitiven ABCDE-Modells aufgedeckt. Das Modell dient der Erarbeitung des Zusammenhangs zwischen der Auslösesituation für irrationale Annahmen (A = activating event), ablaufenden Bewertungsvorgängen (B = belief, belief system) und den emotionalen und verhaltensbezogenen Konsequenzen von irrationalen Annahmen (C = consequences). Nicht die Ereignisse selbst, sondern die Art und Weise ihrer Wahrnehmung führt zu Belastungserleben. Hiernach sind nicht das aktivierende Erlebnis (A), sondern die eigenen Überzeugungen im Hinblick auf dieses Ereignis als direkte Ursache der Konsequenzen (C) zu nennen. Im Rahmen der RET wird der Patient zur Reflektion über die eigenen Gedanken angeleitet. Ziel des therapeutischen Prozesses ist die Erkenntnis, dass Kognitionen aktiv veränderbar sind. In einem Disputationsprozess (D = disputation), welcher als Kernelement der rational-emotiven Therapie verstanden wird (Ellis, 1979), werden irrationale Annahmen angefochten, aufgegeben und differenzierte Neubewertungen erarbeitet, welche keine übergeneralisierenden oder verallgemeinernden Aspekte mehr beinhalten. Am Ende des rational-emotiven Prozesses steht der therapeutische Effekt (E = effect), welcher sich in Form neuer Betrachtungsweisen beim Patienten verankert. Die neu erlernten Bewertungsmuster sollen für die Patienten eine Philosophie darstellen, „die dazu führt, daß [*sic*] sie in Zukunft vernünftiger über sich selbst, über andere und über die Welt denken, und zwar mehr oder weniger automatisch“ (Ellis, 1979, S.33).

## **2.3 Depressive Störungen**

Emotionen, Kognitionen und Stresserleben sind eng mit der Ätiologie und Aufrechterhaltung depressiver Störungen verbunden. Dysfunktionale Kognitionen nehmen nach den Theorien von Beck (1979) und Ellis (1975) eine zentrale Rolle in der Entstehung und Aufrechterhaltung depressiver Störungen ein. Auch Wittchen und Hoyer (2006) beschreiben dysfunktionale Kognitionen als Risikofaktoren in der Ätiologie depressiver Störungen.

### **2.3.1 Begriffsbestimmung und Klassifizierung depressiver Störungen**

Die klinische Diagnose einer depressiven Störung wird mit Hilfe international gebräuchlicher Diagnose- und Klassifikationshandbücher vorgenommen, zu welchen die ICD-10 (International Classification of Diseases, 10. Revision; DIMDI, 2009) sowie das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association (DSM-IV; deutsche Bearbeitung von Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) zählen. Als charakteristisches Merkmal depressiver Störungen wird die gedrückte Stimmungslage der Betroffenen beschrieben. Die Teilnahme am täglichen sozialen, beruflichen und häuslichen Leben ist, je nach Schweregrad der Erkrankung, mehr oder weniger eingeschränkt. Der Diagnostik der unipolaren Depression dient die Anwendung von drei Haupt- und mehreren Nebenkriterien (Dilling, Marmor & Schmidt, 2008). Das erste Hauptkriterium bezeichnet die gedrückte Stimmungslage, welche sich kaum verändert und die meiste Zeit des Tages präsent ist. Die Betroffenen sind traurig, hoffnungslos, entmutigt, niedergeschlagen und beschreiben ein Gefühl der Gefühllosigkeit. Das zweite Kriterium umfasst den Verlust von Interesse und Freude an Aktivitäten, die früher als angenehm empfunden wurden. Als drittes Hauptmerkmal der depressiven Episode sind die Verminderung von Energie und Antrieb sowie eine erhöhte Ermüdbarkeit auch bei geringer Anstrengung zu nennen. Die Nebensymptome der Depression sind vielfältig und reichen von verminderter Konzentrations- und Aufmerksamkeitsfähigkeit, Grübeln, Schuldgefühlen und dem Empfinden der eigenen Wertlosigkeit, pessimistischen Zukunftsgedanken, einem verminderten Selbstwertgefühl und

verringertem Selbstvertrauen über Appetit- und Gewichtsverlust sowie Schlafstörungen mit Früherwachen hin zu Suizidideen oder Suizidhandlungen. Die Symptome einer depressiven Episode müssen definitionsgemäß über einen Zeitraum von mindestens zwei aufeinander folgenden Wochen an nahezu allen Tagen und die meiste Zeit andauern, um die Diagnose der depressiven Störung zu rechtfertigen. In Abhängigkeit von Anzahl und Schwere der Symptome kann eine depressive Episode nach der ICD-10-Klassifizierung als leicht, mittelgradig oder schwer eingestuft werden. Beim Vergleich der beiden Klassifizierungssysteme entspricht die Definition der mittelgradigen bzw. schweren depressiven Episode in der ICD-10-Klassifizierung der sogenannten „*Major Depression*“ in der DSM-IV-Einteilung.

Hautzinger (2003) nimmt eine deskriptive Beschreibung depressiver Störungen vor und unterteilt deren heterogene Symptome in verschiedene Kategorien (s. Tabelle 1).

Tabelle 1. *Deskriptive Beschreibung der Depression nach Hautzinger (2003)*

Symptom-Kategorie	Symptom-Ausprägung
<b>emotional</b>	Gefühle von Niedergeschlagenheit, Trauer, Hilflosigkeit, innere Leere, Hoffnungslosigkeit
<b>motivational</b>	Vermeidung und Flucht, Antriebslosigkeit, Rückzug, Misserfolgsorientierung, Interessensverlust, Entschlussunfähigkeit
<b>imaginativ-kognitiv</b>	negative Einstellung gegenüber der eigenen Person und der Zukunft, Konzentrationsstörungen, Pessimismus, Selbstkritik, Grübeln, Rigidität, Gefühl der Wertlosigkeit, Schuld, Straferwartungen, Suizidgedanken
<b>interaktiv</b>	sozialer Rückzug, leise Stimme, geringer Blickkontakt, Einengung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten
<b>motorisch</b>	ausgeprägte Müdigkeit, Schlafstörungen, Appetit- und Gewichtsverlust, Inaktivität, motorische Verlangsamung, Aktivitätsminderung, Agitation, Libidostörungen

### **2.3.2 Depressive Störungen und dysfunktionale Kognitionen**

Eine Assoziation von fehlerhaften Informationsverarbeitungsstilen mit der Vulnerabilität gegenüber emotionalen Störungen wie Angst- oder Panikstörungen und Depressivität wird beschrieben (Mathews & MacLeod, 2005). Zu diesen fehlerhaften Verarbeitungsprozessen gehören u.a. eine negativ beeinflusste Denk- und Erinnerungsweise, ein gering schätzendes Selbstbild oder Rumination. Folglich werden mehrdeutige Situationen in negativer Weise interpretiert und / oder eine positive Interpretationsweise verdrängt, so dass dysfunktionale Kognitionen überwiegen. Weitere Befunde zur zentralen Bedeutung dysfunktionaler Kognitionen für die Ätiologie und Aufrechterhaltung von depressiven Störungen zeigen Alloy und Mitarbeiter (2006) in einer prospektiven Untersuchung auf. Das Vorliegen negativer Kognitionsstile steht hiernach sowohl in einem engen Zusammenhang mit der Erstmanifestation als auch dem erneuten Auftreten sowie der Schwere depressiver Störungen. Beevers, Wells und Miller (2007) beschreiben die Auswirkung negativer Kognitionen auf das therapeutische Outcome bei Depression. Der Ausprägungsgrad dysfunktionaler Kognitionen korreliert hoch negativ mit der Veränderbarkeit depressiver Symptome, d.h. je ausgeprägter die vorliegenden negativen Kognitionen sind, umso geringer ist die Verbesserung depressiver Symptome im Therapieverlauf. Durch wiederkehrende depressive Störungen sei die Festigung negativer Kognitionsstile zu beobachten, weshalb Beevers und Mitarbeiter (2007) in der Reduktion dysfunktionaler Kognitionen eine Möglichkeit zur Effizienzsteigerung der Therapie depressiver Störungen sehen. Eine Reduktion dysfunktionaler Kognitionen kann nach Sheppard und Teasdale (2004) durch metakognitives Monitoring erreicht werden. Die konstruktive Auseinandersetzung mit eigenen dysfunktionalen Kognitionsschemata verringert die Anwendung automatischer negativer Interpretationsformen und negativer Kognitionen, was maßgeblich zur Remission depressiver Störungen beiträgt.

### **2.3.3 Epidemiologie und Komorbidität depressiver Störungen**

Nach den Befunden des Zusatzberichtes „Psychische Störungen“ zum Bundes-Gesundheitssurvey von 1998/99 beträgt die 12-Monats-Prävalenz der Major Depression 8.8% (Wittchen & Jacobi, 2001). Aufbauend auf dem Datensatz des Bundes-Gesundheitssurveys wird auch die 4-Wochen-Prävalenz depressiver Störungen bestimmt, wobei 7.8% der Frauen und 4.8% der Männer im Vormonat von einer Depression betroffen waren (Wittchen, Müller, Pfister, Winter & Schmidtkunz, 1999). In einer bundesdeutsche Hausarztstudie (Jacobi, Höfler, Meister & Wittchen, 2002) wird die Punktprävalenz von depressiven Störungen, diagnostiziert mithilfe der Kriterien nach DSM-IV- und ICD-10-Klassifizierung, mit 11.3% angegeben.

Die Lebenszeitprävalenz von depressiven Störungen beträgt im Mittel 16.2% (Kessler et al., 2003 & 2005). Aktuelle Studien zur Häufigkeit depressiver Störungen sowohl europa- als auch weltweit liefern vergleichbare Ergebnisse (Eaton, Martins, Nestadt, Bienvenu, Clarke & Alexandre, 2008; Pieper, Schulz, Klotsche, Eichler & Wittchen, 2008; Wittchen & Jacobi, 2005).

Es gilt als gesichert, dass depressive Störungen zur Verkomplizierung anderer psychischer und somatischer Erkrankungen führen, den Behandlungserfolg schmälern und einen ungünstigen Einfluss auf die Rekonvaleszenz haben (Hautzinger, 1998). Außerdem steigt das Risiko für eine komorbide depressive Störung beim Vorliegen einer oder mehrerer somatischer Erkrankungen an (Pieper et al., 2008). Vielfach untersucht sind depressive Störungen als robuster Risikofaktor für die koronar-arterielle Herzkrankheit, indem sie ein nachteiliges klinisches Outcome der kardiologischen Patienten bedingen und die kardiale Mortalität erhöhen (Lett, Blumenthal, Babyak, Sherwood, Strauman, Robins & Newman, 2004; Penninx et al., 2001; Barth, Schumacher & Herrmann-Lingen, 2004). Auch ein mehrfach erhöhtes Myokardinfarkt-Risiko für Patienten mit Major Depression in der Krankengeschichte konnte im Vergleich zu Patienten ohne Vorgeschichte einer depressiven Störung nachgewiesen werden (Pratt, Ford, Crum, Armenian, Gallo & Eaton, 1996). Die Assoziation psychischer und somatischer Erkrankungen lässt sich ebenso für weitere Krankheitsbilder

bestätigen. In einer bundesweiten, repräsentativen Stichprobe mit 51.000 Patienten aus der deutschen primärärztlichen Versorgung ergeben sich besonders ausgeprägte Zusammenhänge zwischen depressiven Störungen und schwergradiger Herzinsuffizienz, diabetischen Folgekomplikationen, koronarer Herzerkrankung, Schlaganfällen sowie muskuloskelettalen Erkrankungen (Pieper et al., 2008). Baumeister und Mitarbeiter (2004) erfassen die Auftretenshäufigkeit psychischer Störungen bei Rehabilitationspatienten mit muskuloskelettalen und kardiovaskulären Erkrankungen im Vergleich zu Prävalenzraten der Allgemeinbevölkerung aus dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998/99. Ein signifikant hoher Patientenanteil mit chronischen Erkrankungen zeigt komorbide psychische Störungen, wobei affektive Störungen und Angststörungen die beiden häufigsten Komorbiditäten bilden. Sowohl über die gesamte Lebenszeit als auch für den Zeitraum eines Jahres haben diese Patienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung eine erhöhte Auftretenshäufigkeit psychischer Störungen (Baumeister et al., 2004). Ein bis zu zweifach erhöhtes Risiko der komorbiden psychischen Störung ist bei Patienten mit chronisch somatischer Erkrankung gegeben. Die Zunahme der Diagnosenanzahl körperlicher Krankheiten bedingt eine weitere Steigerung des Risikos für psychische Störungen (Härter, Baumeister, Reuter, Jacobi, Höfler, Bengel & Wittchen, 2007; Klesse, Baumeister, Bengel & Härter, 2007). Ein Zusammenhang mit depressiven Störungen wird auch für psychische Komorbiditäten wie Angststörungen, Substanzmissbrauch und Impuls-Kontroll-Störungen beschrieben (Kessler et al., 2003).

### **2.3.4 Folgen depressiver Störungen**

#### **2.3.4.1 Individuelle und volkswirtschaftliche Folgen**

Die weltweit wichtigsten Ursachen von Beeinträchtigung und Tod werden in der WHO-Studie “Global Burden of Disease and Risk Factors” untersucht (Murray & Lopez, 1996; Lopez & Murray, 1998; Mathers, Lopez, Ezzati, Jamison & Murray, 2006). Die Abschätzung der Tragweite und Beeinträchtigung einer Erkrankung wird an Hand der sogenannten Disability Adjusted Life Years (DALYS) vorgenommen. Diese Kennzahl ist definiert als Anzahl „verlorener“ Lebensjahre

durch vorzeitige Mortalität oder Lebenszeit mit starker Beeinträchtigung. Den Schätzungen von Murray und Lopez (1996) zufolge werden die koronare Herzkrankheit und Depressionen bis zum Jahr 2020 die weltweit führenden Ursachen von DALYS sein. Mathers und Loncar (2006) weiten die Vorhersage der weltweiten Krankheitslast auf das Jahr 2030 aus und schätzen, dass Depressionen in den Industriestaaten sogar zur bedeutendsten Ursache von DALYS aufsteigen werden. Auch auf europäischer Ebene zeichnet sich ein vergleichbares Bild. Nach Kaplan und Laing (2004) zählen unipolare Depressionen neben der ischämischen Herzkrankheit, zerebrovaskulären Erkrankungen und der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung sowohl auf europäischer als auch auf weltweiter Ebene zu den Leiden mit der höchsten DALY-Last. Kostenanalytische Untersuchungen identifizieren affektive Störungen, welche die dritthäufigsten Hirnleistungsstörungen in Europa darstellen, als kostenintensivste unter den psychischen Störungen (Andlin-Sobocki, Jönsson, Wittchen & Olesen, 2005).

Nach Untersuchungen des Zentralinstituts für kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2007) stehen depressive Episoden in der Rangliste der 50 häufigsten Diagnosen von Nervenärzten (unter diesem Begriff sind Fachärzte für Neurologie, Psychiatrie sowie Nervenheilkunde zusammengefasst) an erster Stelle. Sowohl Funktionseinschränkungen im sozialen als auch beruflichen Leben werden durch Störungen des depressiven Formenkreises bedingt (Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003), weshalb eine tief greifende sowie dauerhafte Beeinträchtigung der Lebensführung des Einzelnen sowie eine Verminderung der Lebensqualität mögliche Folgen einer depressiven Störung sind (Robert Koch-Institut, 2006a; Wells & Sherbourne, 1999).

Neben den funktionellen Beeinträchtigungen und dem Verlust gesundheitsbezogener Lebensqualität sind psychische Störungen mit einer erheblichen Kostenlast verbunden. Es entstehen in der Versorgung depressiv Erkrankter sogenannte direkte und indirekte Kosten. Die direkten Kosten setzen sich aus finanziellen Aufwendungen in der stationären, ambulanten, rehabilitativen und medikamentösen Versorgung der Patienten zusammen, während indirekte Kosten auf Grund des Ressourcenverlusts durch

Arbeitsunfähigkeitstage im Krankheitsfall entstehen. König und Friemel (2006) messen den psychischen Störungen eine bedeutende gesundheitsökonomische Dimension zu. Akute psychische Störungen sind mit einer deutlich erhöhten Inanspruchnahme von allgemeinen Gesundheitsleistungen sowie vermehrten Ausfalltagen verbunden und ziehen folglich gesteigerte Gesundheitsausgaben nach sich (Jacobi, Klose & Wittchen, 2004). Hohe indirekte Krankheitskosten fallen hauptsächlich durch die Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage und Frühberentungen an, wobei die Akkumulation von krankheitsbedingten Fehltagen bei Frauen an dritter Stelle und Männern an sechster Stelle durch psychische Störungen veranlasst wird (Robert Koch-Institut, 2006a). Die Ausgaben des Gesundheitswesens für psychische und Verhaltensstörungen rangierten im Jahr 2002 mit 22 Milliarden Euro auf dem vierten Platz der gesamten Krankheitskosten der Bundesrepublik Deutschland, was ca. 10% der Gesamtausgaben entspricht (Robert Koch-Institut, 2006b; Statistisches Bundesamt, 2004). Neuere Zahlen für das Jahr 2006 bezeichnen die Kosten für psychische und Verhaltensstörungen mit etwa 22.4 Milliarden Euro, wovon 4 Milliarden Euro auf depressive Störungen entfallen (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2006).

#### **2.3.4.2 Folgen im beruflichen Kontext**

Psychische Erkrankungen sind im Zusammenhang mit Arbeitsunfähigkeitstagen und Frühberentungen viel diskutiert. Trotz insgesamt sinkender Krankenstände haben die psychischen und Verhaltensstörungen als Ursache der Arbeitsunfähigkeit in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Zu den Krankheiten mit dem größten Einfluss auf die Verminderung der Erwerbsfähigkeit im Sinne von Arbeitsunfähigkeitstagen gehören in der Bundesrepublik Deutschland Erkrankungen des Skeletts, der Muskeln, des Bindegewebes und des Kreislaufsystems sowie psychiatrische Störungen und Krebsleiden. Im Verlauf der Jahre 1994 bis 2003 stieg die Zahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle auf Grund von psychischen Störungen für beide Geschlechter an (Robert Koch-Institut, 2006a). Nach Analysen der Techniker Krankenkasse (2007) sind Depressionen für die zweitlängste durchschnittliche



Dauer von Arbeitsunfähigkeitsfällen verantwortlich. Im Jahr 2006 verursachten psychische Störungen jeden zwölften Arbeitsunfähigkeitstag. Im Vergleich zu Personen ohne Diagnosen nach ICD-10-Kriterien, die im Mittel 1.6 Tage pro Monat arbeitsunfähig sind, erhöht sich die Dauer der Arbeitsunfähigkeit auf durchschnittlich 7.6 Tage, sobald eine depressive Störung vorliegt. Vor dem Hintergrund der engen Beziehungen zwischen somatischen und psychischen Erkrankungen ist anzumerken, dass zusätzlich vorhandene Diagnosen eine weitere signifikante Steigerung der Anzahl an Arbeitsunfähigkeitstagen bedingen können (Wittchen et al., 1999; Jacobi et al., 2004; Pieper et al., 2008).

Krankheitsbedingte Frühberentungen auf Grund depressiver Störungen stellen in Deutschland einen bedeutenden Grund für Rentenzahlungen bei verminderter Erwerbsfähigkeit dar (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2008). Im Jahr 1983 lag der Anteil der Rentenzugänge bei verminderter Erwerbsfähigkeit auf Grund psychischer Störungen noch bei ca. 8%, verzeichnete bis zum Jahr 2003 allerdings einen Anstieg auf rund 24%, welcher mit einer Kostensumme von 20.4 Milliarden Euro jährlich verbunden ist (Robert Koch-Institut, 2006c).

## **2.4 Psychische Gesundheit im Lehrerberuf**

### **2.4.1 Studienlage zur psychischen Gesundheit von Lehrkräften**

Psychische Störungen stellen in vielerlei Hinsicht einen Indikator der zunehmenden psychosozialen Belastungen in Gesellschaft und Arbeitswelt dar. Symptome psychischer Belastungen kommen bei Lehrern oft vor (Unterbrink et al., 2007; Schaarschmidt, 2004a), jedoch liegen bislang keine epidemiologischen Untersuchungen zur Häufigkeit psychischer Störungen im Lehrerberuf vor (Hillert, 2007). Ältere Daten zur Prävalenz psychischer Störungen bei Lehrkräften im Vergleich zu anderen Berufsgruppen bzw. der Allgemeinbevölkerung zeigen kontroverse Ergebnisse. Empirische Evidenz gibt es sowohl für eine höhere (Cropley, Steptoe & Joeke für Großbritannien, 1999; Scheuch & Vogel; Travers & Cooper, 1993) als auch für eine nur durchschnittliche Prävalenz der psychischen Störungen unter Lehrern (Eaton, Anthony, Mandel & Garrison, 1990). Neuere Untersuchungen zeichnen ein negatives Bild für den Lehrerberuf. In einer Untersuchung unter 949 Hauptschul- sowie Gymnasiallehrkräften berichten nahezu 30% der Befragten von signifikanten psychischen Problemen (Bauer et al., 2007).

Im Rahmen der stationären Behandlung psychosomatisch erkrankter Lehrer werden die Erstdiagnosen von 206 arbeitsunfähigen Lehrern betrachtet. Ein beachtlicher Anteil der Lehrkräfte (67.1%) litt an einer Depression. Die befragten Lehrkräfte schreiben mehrheitlich (71.8%) relevante und gesundheitsschädliche Belastungsfaktoren ihrem Beruf zu (Hillert & Lehr, 2004). Die angeführten Studien weisen auf ein erhöhtes Belastungsniveau durch psychosoziale Stressoren hin und beschreiben die Prävalenz depressiver Störungen als mindestens vergleichbar mit anderen Berufen.

In einer Gegenüberstellung unterschiedlicher Berufsgruppen und der innerhalb dieser einzelnen Gruppen gefundenen Muster arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens stellt Schaarschmidt (2004a) fest, dass Risikomuster am häufigsten im Lehrerberuf vorkommen. Darüber hinaus wird über Hinweise auf zunehmende Beanspruchung im Laufe der ersten Berufsjahre als Lehrkraft berichtet (Schaarschmidt, 2004b).

Auch in Bezug auf Frühberentungen im Lehrerberuf spielen psychische Störungen eine bedeutende Rolle. Im Jahre 2003 wurden krankheitsbedingte Frühberentungen von Beamten im Schuldienst mehrheitlich vor dem Hintergrund psychischer und Verhaltensstörungen angetreten (Bundesministerium des Inneren, 2005). Im Durchschnitt erfolgt der gesundheitlich begründete Berufsausstieg bei Lehrern zehn Jahre vor der Regelaltersgrenze. Nur etwa 10% der Lehrkräfte bleiben bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres im Beruf, wohingegen 20% aller in der gesetzlichen Rentenversicherung versicherten Erwerbstätigen diese Grenze erreichen (Weber, Weltle & Lederer, 2004).

Eine prospektive Totalerhebung zur Frühpensionierung im Freistaat Bayern zwischen 1996 und 1999 zeigte für Lehrkräfte, dass psychische und Verhaltensstörungen (52%) noch vor Muskel- und Skeletterkrankungen (17%) sowie Herz- und Kreislaufleiden (10%) den Hauptgrund vorzeitiger Pensionierung darstellen (Weber, 2004). Eine weitere Differenzierung dieser Hauptdiagnosegruppe nach den ICD-10-Diagnosekriterien erbrachte das Überwiegen depressiver Störungen (36%) als Grund der Dienstunfähigkeit. Vergleichbare Ergebnisse konnten in einer Untersuchung von Schulleitern repliziert werden (Weber, Weltle & Lederer, 2005). Auch auf internationaler Ebene lassen sich stressassoziierte Leiden wie Burnout oder depressive Störungen als wichtige sozial- und arbeitsmedizinische Ursachen des frühzeitigen Ausscheidens von Lehrern aus dem Erwerbsleben bestätigen (Brown, Gilmour & Macdonald, 2006; Maguire & O'Connell, 2007).

Ein Vergleich unterschiedlicher Berufsgruppen auf der Symptomebene zeigt, dass Beschwerden, die im Rahmen depressiver Störungen - wie Erschöpfung, Nervosität / Reizbarkeit und Schlafstörungen (vgl. Tabelle 1) - bei Lehrern häufig auftreten. Lehr (in Vorbereitung) folgert in diesem Zusammenhang, dass psychische Belastungen eine psychische Beanspruchung nach sich ziehen, wonach eine höhere psychische Beanspruchung der Lehrkräfte im Vergleich zu weiteren Berufsgruppen angenommen werden kann.

### **2.4.2 Soziale Unterstützung**

Für das körperliche und psychische Wohlbefinden sind soziale Beziehungen und Interaktionen wichtige Faktoren. Soziale Ressourcen können dabei helfen, Belastungen zu bewältigen und Herausforderungen zu begegnen. Soziale Unterstützung ist hierbei als Hilfsinteraktion zwischen dem Unterstützungsgeber und dem Unterstützungsempfänger zu verstehen (Dunkel-Schetter, Blasband, Feinstein & Bennett, 1992) und fungiert als externale Ressource (Hobfoll, 2001). Fydrich und Sommer (2003, S.83) bezeichnen soziale Unterstützung als „Ergebnis kognitiv-emotionaler Verarbeitung und Bewertung gegenwärtiger und vergangener sozialer Interaktionen [...], durch die Personen Hilfestellungen erleben und erwarten, um Aufgaben und Belastungen zu bewältigen und persönliche Ziele zu erreichen“. Ziel der Unterstützungsleistungen ist die Lösung eines problematischen Zustandes oder zumindest dessen Abmilderung. Soziale Unterstützung kann durch Information, praktische Hilfe oder emotionalen Beistand geleistet werden (Kienle, Knoll & Renneberg, 2006). Die drei Ausprägungen von Hilfestellung werden meist bezeichnet als informationelle Unterstützung in Form der Übermittlung eines guten Rates oder hilfreicher Informationen, instrumentelle Unterstützung durch materielle Unterstützung oder das Erledigen von Arbeiten und emotionale Unterstützung im Sinne des Erlebens von Unterstützung, Akzeptanz, Zuneigung und Wertschätzung der eigenen Person durch das Umfeld. In dieser Arbeit wird die Begrifflichkeit der sozialen Unterstützung im Sinne der wahrgenommenen Unterstützung aus dem beruflichen Umfeld verwendet, die Laireiter als subjektive Überzeugung bezeichnet, unterstützt zu sein (1993; zitiert nach van Dick, 1999). Die Thematik der sozialen Unterstützung wird vor allem im Zusammenhang mit Stresserleben diskutiert. Stress manifestiert sich auf affektiver, kognitiver und somatischer Ebene, wobei auf der affektiven Ebene stressreiche Situationen verschärft werden können, wenn zu wenige individuelle Bewältigungsressourcen vorhanden sind (Hobfoll, 1989). In der Literatur wird zwischen zwei Wirkweisen wahrgenommener sozialer Unterstützung unterschieden (vgl. van Dick, 1999; van Dick & Wagner, 2001a; Kienle et al., 2006): Der direkte Effekt (Haupteffekt) bezeichnet das Gefühl der sozialen Unterstützung als Ursache physischen und psychischen Wohlbefindens.

Dieser Effekt kommt auch in Abwesenheit von Stresserleben zum Tragen (Park, Wilson & Lee, 2004). Die indirekte Wirkung (Puffereffekt) hingegen beschreibt die Wirkung von sozialer Unterstützung als stressdämpfenden Einfluss auf den Stressor und verringert somit das Stresserleben.

Der interaktive Prozess sozialen Unterstützungserlebens wird in Abbildung 2 veranschaulicht. Der Empfänger hat in einer stressreichen Situation Bedarf an Rückhalt und Unterstützung. In einem Copingprozess, welcher das aktive Suchen und Mobilisieren von Unterstützung einschließt, wird versucht, Unterstützung aus dem Umfeld zu erwirken. Die soziale Unterstützungsquelle kommt durch die Gewährleistung und das Zurverfügungstellen helfender Maßnahmen diesem Unterstützungsbedarf entgegen. Der Empfänger nimmt dies wahr und prüft in einem darauf folgenden Schritt, ob vor dem Hintergrund der geleisteten und der subjektiv wahrgenommenen Unterstützung weiterer Bedarf an Hilfe besteht. Im Sinne eines Kreismodells kann es zur erneuten Mobilisierung des Umfeldes kommen, um soziale Unterstützung zu erhalten.

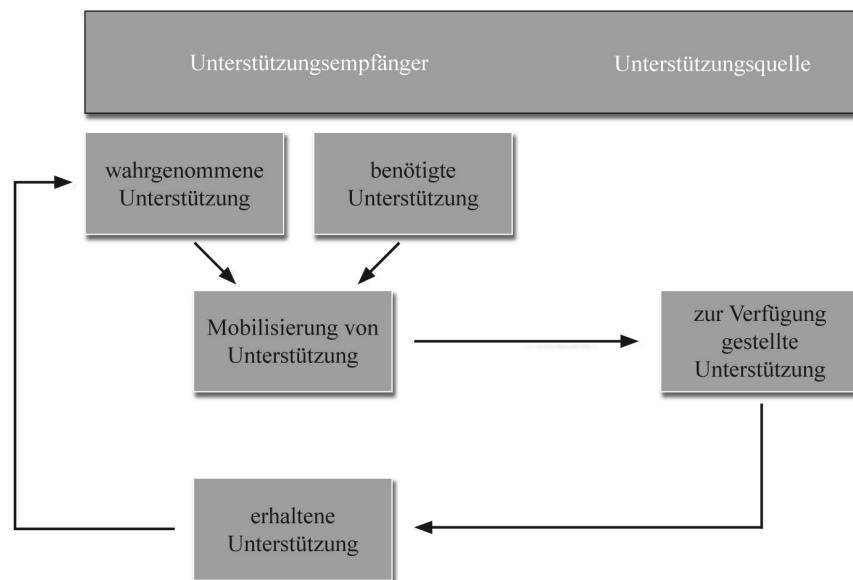


Abbildung 2. Modell des interaktiven Unterstützungsprozesses (modifiziert nach Schwarzer, Knoll & Rieckmann, 2004)

Die vorliegende Studie befasst sich im Besonderen mit möglichen Einstellungen zur Mobilisierung von sozialer Unterstützung im Sinne von dysfunktionalen Kognitionen, die das Einwerben sozialer Unterstützung beeinflussen können.

Auf die positive Wirkung und zentrale Bedeutung von sozialer Unterstützung für das psychische und physische Wohlbefinden wird vielfach hingewiesen (Belkic, Landsbergis, Schnall & Baker, 2004; Lett et al., 2007; Schwarzer & Rieckmann, 2002; Stansfeld & Candy, 2006; Stansfeld et al., 1997). Psychische Störungen werden als mögliche Folgen von arbeits- und berufsassoziertem Stresserleben beschrieben, wenn Kompensationsmechanismen wie soziale Unterstützung und Coping nicht in entsprechendem Maße vorhanden sind (Robertson Blackmore, Stansfeld, Weiler, Munce, Zagorski & Stewart, 2007; Tenannt, 2001). Dunkley und Mitarbeiter (2006) führen an, dass eine Verbindung zwischen selbstkritischem Perfektionismus und depressiven Symptomen besteht, welche in direkter Weise durch die negative Einschätzung der Verfügbarkeit sozialer Ressourcen vermittelt wird.

Auch für den Beruf des Lehrers kann die gesundheitsförderliche Relevanz sozialer Unterstützung konsistent belegt werden (DeLongis, Folkman & Lazarus, 1988; Kramis-Aebischer, 1995; Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007; Schaarschmidt, 2004b; Schaarschmidt & Kieschke, 2007; Unterbrink et al., 2007; van Dick, 1999; van Dick & Wagner, 2001a; van Dick, Wagner & Petzel, 1999). Zur Erfassung gesundheitsfördernder und gesundheitsgefährdender Faktoren in Bezug auf das Berufsleben haben Schaarschmidt und Mitarbeiter (1999) mit dem arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) ein Fragebogenverfahren entwickelt, dessen faktorielle Stabilität und Reliabilität gut belegt ist (van Dick & Wagner, 2001b). Zwei der vier definierten Verhaltens- und Erlebensmuster bezüglich der Arbeit beschreiben ein gesundheitsförderliches Verhältnis (Muster G und S), während die beiden anderen als Risikomuster (Muster A und B) anzusehen sind. Im Gegensatz zu den gesundheitsbezogenen Mustern G und S sind die risikobehafteten Erlebens- und Verhaltenstypologien A und B in besonderer Weise durch das Fehlen der erlebten sozialen Unterstützung geprägt. Die negative Sichtweise der Umwelt als entscheidende Komponente des Entstehungs- und Erhaltungsprozesses von Depressionen wird im kognitiven

Modell nach Beck (1979) als Teil der kognitiven Triade angeführt und zeigt sich in den Risikomustern A und B als deutlich verringerte Wahrnehmung sozialer Unterstützung durch Menschen im beruflichen Umfeld (Schaarschmidt, Kieschke & Fischer, 1999). Ein überwiegender Teil der Lehrkräfte (59%) weist in vergleichenden Untersuchungen verschiedener Berufsgruppen ein Risikoverhalten des Typs A oder B auf (Schaarschmidt, 2004a), weshalb Maßnahmen zur Förderung gesundheitsbezogener Faktoren wie der sozialen Unterstützung große Bedeutung zuzuschreiben ist. In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen identifiziert Lehr (2004) in einer Untersuchung mit psychosomatisch erkrankten Lehrkräften sowie einer gesunden Kontrollgruppe soziale Unterstützung durch das Kollegium als entscheidendes gesundheitsrelevantes Kriterium zur Diskrimination zwischen positivem und negativem Gesundheitsstatus.

Neben den überwiegend positiven Effekten sozialer Unterstützung, die in der gegenwärtigen Literatur angeführt werden, kann soziale Unterstützung auch negative Folgen haben und beim Unterstützten ambivalente Gefühlen hervorrufen. Die Tatsache, Hilfe zu benötigen, kann Hilflosigkeit oder Inkompetenz signalisieren und Abhängigkeit erzeugen (Schwarzer & Leppin, 1989; Buunk, 1990; Elfering, Semmer, Schade, Grund & Boos, 2002). Den Zusammenhang zwischen Selbstwertbedrohung und sozialer Unterstützung thematisieren Semmer und Mitarbeiter (2006). Sie definieren den Selbstwert als zentrales Element von positivem Befinden und Zufriedenheit und konstatieren, dass fehlende Wertschätzung eine Bedrohung des Selbst darstellt und zum Gefühl der Wertlosigkeit führen kann. Im Stress as Offence to Self - Konzept (SOS-Konzept; Semmer et al., 2006) wird die Selbstwertbedrohung als Kernelement des Stresserlebens am Arbeitsplatz angesehen. Dysfunktional erlebte soziale Unterstützung drückt sich im Sinne dieses Konzepts als Selbstwertbedrohung aus und kann sich in ungünstiger Weise auf das Wohl-befinden auswirken. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Deelstra und Mitarbeiter (2003), die einen negativen Effekt von instrumenteller Hilfe am Arbeitsplatz nachweisen können, wenn diese ungefragt aus dem kollegialen Umfeld erbracht wird. Die auferlegte soziale Unterstützung kann beim Unterstützten zur Minderung des

Selbstwertgefühls führen und ihm das Gefühl der beschränkten Entscheidungsfreiheit vermitteln.

### **2.4.3 Gesundheitsförderung im Lehrerberuf**

Die Vermutung, dass Lehrkräfte im Vergleich zu anderen Berufen in besonderer Weise von psychischen Störungen betroffen sind, wird in der Literatur wiederholt betont. Hinsichtlich arbeitsbezogener Erlebens- und Verhaltensmuster weisen Lehrer häufiger als andere Berufsgruppen ein risikobehaftetes Verhalten auf, welches negative gesundheitliche Auswirkungen hat (Schaarschmidt & Kieschke, 2007). Zu beobachten ist des Weiteren, dass psychische Störungen bei Lehrern überaus häufig vorkommen (Wittchen & Jacobi, 2001). Schließlich sind Frühpensionierungen im Lehrerberuf aufgrund von psychischen Störungen ein viel beschriebenes Thema (u.a. BMI, 2005; Weber, 2004).

Als gesundheitsförderliche Faktoren, die Lehrkräfte vor psychischen Störungen schützen können, sind das Unterstützungserleben aus dem Kollegium, eine geringe Resignationstendenz und eine angemessene Distanzierungsfähigkeit gegenüber schulbezogenen Belastungen zu nennen (Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Die Förderung dieser Fähigkeiten als Ressourcen im Lehrerberuf könnte in Gesundheitsprogramme für Lehrkräfte einfließen, um zur Verbesserung der gesundheitlichen Situation Lehrender beizutragen. Solche Programme zur Reduktion von beruflichem Stress und der Gesundheitsförderung können in verhaltens- und verhältnispräventive Interventionen unterteilt werden. Die verhaltensbezogenen Maßnahmen setzen am individuellen Verhalten der einzelnen Lehrkraft an (z.B. in Stressbewältigungstrainings), während verhältnisbezogene Vorgehensweisen zur Verbesserung der Arbeitssituation (z.B. Veränderung von Klassengrößen) führen (van Dick & Stegmann, 2007). Schaarschmidt und Kieschke (2007) empfehlen eine Kombination von verhaltens- wie verhältnispräventiven Maßnahmen in Trainingsprogrammen für Lehrkräfte, um eine umfassende gesundheitsförderliche Wirkung zu erzielen. Neben der Veränderung von Rahmenbedingungen im Beruf des Lehrers werden die Gestaltung der Arbeitsbedingungen in der jeweiligen Schule, die individuellen



Entwicklungsbemühungen der Lehrer und die verbesserte Vorbereitung und Betreuung des Lehrernachwuchses als maßgebliche Inhalte angesehen.

Stressbewältigungstrainings arbeiten mit Elementen der kognitiven Psychotherapie, die größtenteils aus der Behandlung depressiver Störungen stammen. Das Erlernen kompensatorischer Fähigkeiten im Rahmen der Behandlung depressiver Störungen und ihr Einsatz in problematischen Situationen kann den Schweregrad vorherrschender dysfunktionaler Kognitionen verbessern (Barber & DeRubeis, 1999). Diese Verbesserung ist erstrebenswert, da sich dysfunktionale Kognitionsstile mit jeder erneuten depressiven Episode verfestigen und zunehmend therapieresistent werden (Beevers et al., 2007), was als Hinweis auf eine hohe Stabilität negativer Gedankenmuster verstanden werden kann. Vor diesem Hintergrund beziehen die meisten Stressbewältigungstrainings neben Elementen wie Psychoedukation, Entspannung und Problemlösung kognitive Interventionen als zentrale Elemente ein (vgl. Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Somit wird ein möglichst ganzheitlicher Ansatz zur Stressbewältigung und Gesundheitsförderung realisiert.

Insgesamt ist die Wirksamkeit von Trainingsprogrammen zur Stressreduktion durch metaanalytische Untersuchungen belegt (Richardson & Rothstein, 2008; van der Klink, Blonk, Schene & van Dijk, 2001). Hierbei weisen die kognitiv-behavioralen Trainings mit Abstand die höchste Wirksamkeit im Vergleich zu Entspannungstrainings, multimodalen Programmen, organisationalen Ansätzen oder alternativen Programmen mit z.B. Führen eines Stresstagebuches auf.

Beispielhaft sind im Folgenden einige deutschsprachige Stressbewältigungstrainings beschrieben. Das kognitive Modul des Stressmanagements nach Kaluza (2004) folgt dem Ansatz von Meichenbaum (1979, 1996), der mit dem *Stressimpfungstraining* eine Intervention zur kognitiven Verhaltensmodifikation beschreibt. Hiernach werden die persönlichen Einstellungen, Motive und Bewertungen hinsichtlich stressreicher Situationen bewusst gemacht, kritisch reflektiert und schließlich transformiert, so dass ein konstruktiver Umgang mit Belastungssituationen möglich wird. Kaluza (2004) beschreibt stressbeschleunigende Gedanken als entscheidende Elemente der Stressgenese.

Hierbei werden fünf Kategorien stressverstärkender Kognitionen unterschieden: absolutistisch überhöhter Wunsch nach Erfolg, Selbstbestätigung und Anerkennung durch andere über Leistung; absolutistisch überhöhter Wunsch nach Zugehörigkeit, Angenommensein und Liebe; absolutistisch überhöhter Wunsch nach persönlicher Unabhängigkeit und Selbstbestimmung; absolutistisch überhöhter Wunsch nach Sicherheit und Kontrolle; absolutistisch überhöhter Wunsch nach eigenem Wohlbefinden und bequemem Leben. Diese Gedanken, Motive und Einstellungen tragen wesentlich dazu bei, wie ein Individuum eine potenziell belastende Situation wahrnimmt und ob diese Situation zu einer Stressreaktion führt. Durch instrumentelles, kognitives sowie palliativ-regeneratives Stressmanagement kann das Training die Häufigkeit und Intensität von Belastungserfahrungen im Alltag reduzieren (Kaluza, 2004). Effektivitätsbelege von primärpräventiven Programmen zur Förderung individueller Belastungsverarbeitung gibt es v.a. für die kurzfristige Wirksamkeit der Interventionen (Kaluza, 2002). Als effektive Strategien zur Stressbewältigung werden die kognitive Umstrukturierung, das Bemühen um und die Inanspruchnahme sozialer Unterstützung sowie ein konstruktiver Umgang mit negativen Emotionen genannt. Die Erarbeitung eines möglichst breiten Spektrums an Bewältigungsstrategien und das Erlernen des flexiblen Einsatzes der Strategien werden als primäres Ziel präventiver Interventionen genannt. Mittel- bis längerfristige Effekte von Stressbewältigungsinterventionen sind bisher nur unzureichend überprüft.

Neben nicht-berufsspezifischen Stressbewältigungstrainings existieren spezielle Programme zur Verbesserung der psychischen Gesundheit im Lehrerberuf. Hierzu gehören die Arbeiten von Rudow (1994) zur Lehrerentlastung, das *Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer* (Kretschmann, 2002 & 2008) oder das tertiär-präventive Programm *Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf (AGIL;* Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Zum Teil werden Rückgriffe auf bestehende Interventionen vorgenommen, z.B. geht die kognitive Thematik der Stress beschleunigenden Gedanken nach Kaluza (2004) als eigenständiges Kognitionsmodul in das Programm *AGIL* (Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007) ein. Im Sinne einer allgemeinen Annäherung erfolgt durch Kretschmann (2008) eine

listenweise Aufzählung möglicher Belastungen und stressvermittelnder Gedankeninhalte im Schul- und Lehralltag. Auch Reschke und Schröder (2000) unterscheiden nicht zwischen verschiedenen Stressdimensionen, sondern formulieren mit den sogenannten „inneren Antreibern“ unterschiedliche Einstellungen, aus denen Stresserleben resultieren kann. Neben Kaluza (2004) praktizieren auch Lehr und Mitarbeiter (2007) eine mehrdimensionale Differenzierung Stress fördernder Gedanken, indem acht verschiedene Bereiche Stress behafteter Gedanken unterschieden werden: überhöhte Ansprüche an die eigene Person; Angst vor eigenem fehlerhaften Verhalten; Streben nach Beliebtheit und Anerkennung; Internalisierung von Misserfolg; Vermeidung von Unsicherheit und Risiko; Vermeidung von Unterstützung; Streben nach Konfliktfreiheit; überhöhte Erwartungen an andere. Eine Evaluationsstudie zum tertiär-präventiven Interventionsprogramm AGIL bestätigt die Plausibilität des Konzeptes und die Relevanz der Programminhalte im Hinblick auf die Reduzierung beruflicher Belastungen (Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Ebenso kann der positive Einfluss des Trainingsprogramms auf die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte belegt werden.

Bezüglich der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen ist anzumerken, dass die etablierten Stressbewältigungstrainings zwar mit plausiblen, jedoch nicht empirisch fundierten Klassifikationen Stress fördernder Kognitionen arbeiten. Ausreichende Validitätsbelege gibt es gegenwärtig zu keinem der Konzepte. In bestehenden Stressreduktionstrainings ist neben psychoedukativen, kognitiven und entspannungsfördernden Maßnahmen auch die Förderung sozialer Kompetenzen als wichtiges Element zur Gesundheitsverbesserung und Stressbewältigung enthalten (Kaluza, 2004; Lehr, 2007). Soziale Unterstützung wird in diesem Zusammenhang als externe Ressource angesehen, die wesentlich zum Wohlbefinden beitragen (Kaluza, 2004) und der Erholung dienen kann (Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007).

Die vorliegende Arbeit strebt vor diesem Hintergrund eine valide und reliable Diagnostik dysfunktionaler Kognitionsdimensionen an. Hinsichtlich der sozialen Unterstützung im Lehrerberuf wird der Einfluss dysfunktionaler Kognitionen auf die Einstellungen zum Einwerben sozialer Unterstützung untersucht.

### **3 Zielsetzung der Studie**

Der theoretische Teil der vorliegenden Arbeit behandelt die Gesundheitssituation von Lehrkräften in Bezug auf depressive Störungen, welche als Ursache krankheitsbedingter Fehlzeiten und einer im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhten Frühberentungsquote aufgeführt werden. Die deutliche Prävalenz depressiver Störungen unter Lehrern gibt Anlass zu weiterführenden Untersuchungen im Bereich der Gesundheit von Lehrkräften.

Etablierte Depressionsmodelle (Beck, 1967; Ellis, 1975) betonen die Bedeutung dysfunktionaler Kognitionen und Schemata in der Entstehung und Aufrechterhaltung depressiver Störungen. Die Wirksamkeit der kognitiven Therapie, welche die Veränderung dysfunktionaler Kognitionen in den Mittelpunkt stellen, hat zur weitgehenden Akzeptanz des kognitiven Modells depressiver Symptome und Störungen geführt. Auch Interventionen zur Bewältigung von Stress integrieren kognitive Elemente, um Stress reduzierende Effekte bei den Teilnehmern zu erzielen. Die genauere Analyse der kognitiven Elemente diverser Stressbewältigungstrainings zeigt, dass manche Programme eine Klassifikation verschiedener dysfunktionaler Kognitionsarten vornehmen (Kalzua, 2004; Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007), während andere die Thematik der dysfunktionalen Kognitionen im Sinne eines eindimensionalen Merkmals (z.B. Kretschmann, 2008) behandeln. Unabhängig vom postulierten unidimensionalen oder multidimensionalen Ansatz fehlt in beiden Fällen die empirische Belegung, weshalb die vorliegende Studie die Thematik der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen aufgreift und für den Lehrerberuf untersucht.

Die protektive Bedeutung erlebter sozialer Unterstützung gegenüber depressiver Verstimmung konnte für den Lehrerberuf belegt werden (Lehr, 2004). Die negative Bewertung der Umwelt ist nach Beck (1967) eine der drei grundsätzlichen Inhalte des Modells dysfunktionaler Kognitionen und ein wichtiger Faktor für die Entstehung und Aufrechterhaltung depressiver Störungen. Dysfunktionale Einstellungen in Bezug auf das Einholen und Annehmen sozialer Unterstützung im Lehrerberuf wurden bislang kaum untersucht, weshalb

entsprechende Messinstrumente derzeit nicht zur Verfügung stehen. Diese Lücke möchte die vorliegende Arbeit schließen. Die Annahme, dass verzerrte Grundüberzeugungen in Bezug auf soziale Unterstützung im Lehrerberuf als eigenständige Kognitionsart anzusehen und mit depressiven Symptomen assoziiert sind, wird in der vorliegenden Studie erstmals einer empirischen Prüfung unterzogen. Hierzu wurde eine Skala zur Einstellung gegenüber dem Einwerben von sozialer Unterstützung entwickelt und in die Dimensionalitätsbestimmung dysfunktionaler Kognitionen einbezogen.

Konzeptionelles Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen im Lehrerberuf unter der Annahme, dass dysfunktionale Kognitionen mediiierende Faktoren im Entstehungs- und Aufrechterhaltungsprozess depressiver Symptome darstellen und verschiedene Dimensionen aufweisen. Angestrebt wurde die Entwicklung eines Diagnostikums, welches relevante dysfunktionale Kognitionsdimensionen im Beruf des Lehrers erfasst.

Weiteres Ziel dieser Arbeit ist die Validierung des Diagnostikums anhand des Merkmals Depressivität. Sowohl die univariaten Assoziationen der einzelnen Kognitionsdimension mit Depressivität als auch die multivariate Abhängigkeitsstruktur mehrerer Kognitionsdimensionen in Bezug auf depressive Symptome werden betrachtet.

## 4 Stichprobe, Instrumente und statistische Methoden

### 4.1 Stichprobe

Die vorliegende Studie umfasst eine Gesamtstichprobe von  $N = 582$  Lehrern, welche sich aus drei Erhebungen zusammensetzt. Die Verfasserin rekrutierte eine Teilstichprobe von  $N = 321$  Lehrkräften, die an Grund-, Haupt- und Realschulen sowie Gymnasien, gymnasialen Oberstufen und einem Abendgymnasium im Rhein-Main-Gebiet / Hessen unterrichten. Die Lehrkräfte wurden im Rahmen von Gesamtkonferenzen während eines zehnminütigen Vortrags über die Inhalte und Ziele der Untersuchung informiert, konnten Rückfragen zum Ablauf sowie dem Kontext der Studie stellen und wurden um ihre Teilnahme gebeten. Der Fragebogen wurde zusammen mit einem Anschreiben, welches noch einmal in schriftlicher Form die Hintergründe und Zielsetzungen der Studie zusammenfasste, sowie einem Rücksendeumschlag ausgegeben. Die Betreffenden konnten den Fragebogen innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten kostenfrei an das Institut für Medizinische Psychologie in Marburg zurücksenden. Die Beteiligung an der Untersuchung verlief anonym und auf freiwilliger Basis. Die Beantwortung des Fragebogens nahm ca. 20 Minuten in Anspruch. Die Lehrer der zweiten Teilstichprobe ( $N = 155$ ) waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung nicht arbeitsfähig. Sie befanden sich am Beginn einer stationären psychotherapeutischen Behandlung wegen affektiver Störungen, welche im Vorfeld nach den Kriterien der ICD-10 diagnostiziert worden waren. Die Befragung dieser Teilstichprobe fand im Rahmen des Evaluierungsprojektes für das Stressreduktionstraining *Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf* (AGIL) statt. Dieses Gesundheitsförderungsprogramm für Lehrer wird an der Medizinisch-Psychosomatischen Klinik Roseneck / Prien am Chiemsee durchgeführt (Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Die Teilnehmer beantworteten den Fragebogen vor dem Beginn der medizinisch-therapeutischen Interventionen. Im Rahmen der dritten Teilstichprobe mit  $N = 106$  Lehrkräften wurde die Studie ebenfalls in Gesamtkonferenzen vorgestellt und die dort anwesenden Lehrkräfte wurden um die Beantwortung und Rücksendung des Fragebogens auf freiwilliger Basis gebeten (Dörre, in Vorbereitung).

## **4.2 Instrumente**

Der vorliegenden Untersuchung liegt die Annahme zugrunde, dass dysfunktionale Kognitionen unterscheidbar sind und differenzierbare Inhalte aufweisen. Unter Rückgriff auf bestehende Konzepte dysfunktionaler Kognitionen und irrationaler Einstellungen werden Kognitionsmuster untersucht, die sich als gesundheitsrelevant für Lehrkräfte erweisen könnten. Analog zur kognitiven Triade nach Beck sollen berufsbezogene Dimensionen negativer Grundhaltungen zur eigenen Person, der eigenen Leistungen, dem kollegialen Umfeld und der Zukunft untersucht werden.

Zur Klärung der Frage, welche Facetten dysfunktionale Kognitionen aufweisen, wird eine gemeinsame Applikation drei etablierter Instrumente zur Messung dysfunktionaler Einstellungen in relevanten Ausschnitten vorgenommen, welche im Folgenden vorgestellt wird.

### **4.2.1 Instrumente zur Messung dysfunktionaler Kognitionen**

Zur Erfassung dysfunktionaler Kognitionen liegen mit der Skala dysfunktionaler Einstellungen (Hautzinger et al., 2005), dem Fragebogen irrationaler Einstellungen (Klages, 1989) und der Frost Multidimensional Perfectionism Scale (Frost, Marten, Lahart & Rosenblate, 1990; deutsche Version von Stöber, 1995) verschiedene Instrumente vor. Diese Instrumente sind Selbsteinschätzungs-Fragebögen zur Erfassung von ungünstigen Kognitionen und beinhalten typischerweise Items, die mögliche Gedanken, Bewertungen oder Annahmen einer Person beschreiben. Der Befragte wird instruiert, das Ausmaß seiner Zustimmung bzw. Ablehnung zu diesen Items anzugeben, die Gültigkeit der Item-Aussagen für die eigene Person zu beschreiben oder die Auftretenshäufigkeit der genannten Gedanken und Annahmen zu benennen.

#### **4.2.1.1 Skala dysfunktionaler Einstellungen**

Die Skala dysfunktionaler Einstellungen (Hautzinger et al., 2005) ist ein Untersuchungsinstrument zur Erfassung depressionsspezifischer Gedankenmuster, welches auf die englische Originalversion Scale of dysfunctional attitudes (Weissmann & Beck, 1978) zurück. Die Skala dysfunktionaler Einstellungen (DAS) wurde vor dem Hintergrund der kognitiven Therapie nach Aaron T. Beck (1967) entwickelt, der den Begriff der kognitiven Triade prägte. Folglich fließen Items ein, die sich inhaltlich auf die negative Sicht der eigenen Person, der Umwelt und der Zukunft beziehen. Die Art und der Ausprägungsgrad vorhandener dysfunktionaler, d.h. nicht-funktionaler und psychopathologisch relevanter Denkmuster und Grundüberzeugungen können mit Hilfe dieser Skala bestimmt werden.

Das Instrument besteht in seiner deutschen Originalversion aus 40 Items, welche Meinungen, Haltungen und Einstellungen beschreiben. Der Befragte wird aufgefordert, in einem 7-stufigen Likert-skalierten Antwortformat den Grad seiner Zustimmung zu diesen Aussagen anzugeben, wobei totale Ablehnung einen Wert von 1 und totale Zustimmung einen Wert von 7 erhält.

Die DAS teilt sich in zwei Unterskalen, von denen eine Skala verschiedene Einstellungen bezüglich der Themen Leistungsbewertung und Perfektionismus misst und die andere Skala solche Einstellungen abbildet, welche die Abhängigkeit von der Anerkennung durch andere umfassen.

Studien zur Reliabilität in klinischen und nicht-klinischen Stichproben zeigten sehr zufrieden stellende Ergebnisse mit mittleren bis hohen internen Konsistenzwerten von Cronbachs  $\alpha = .88$  bis  $.94$  (Hautzinger et al., 2005). Hohe Korrelationen der DAS zum Depressionsinventar nach Beck (BDI; Beck, Word, Mendelson, Mock, Erbaugh, 1961; Hautzinger, Bailer, Worall & Keller, 1994) und der Hoffnungslosigkeitsskala (Krampen, 1994) als Verfahren zur Erfassung depressiver Symptome geben Hinweis auf die konvergente Validität der Skala (Hautzinger, 2005).



Auch der Nachweis höherer DAS-Werte von Personen mit depressiven Störungen ist als Validitätskriterium zu werten (Haaga, Dyck & Ernst, 1991). Die Veränderungssensitivität der DAS wurde durch Hautzinger und Bailer (1993) belegt.

Der Ausprägungsgrad vorliegender dysfunktionaler Kognitionen kann anhand des Summenwertes aller Items festgestellt werden, wobei ein hoher Punktwert auf das Vorhandensein zahlreicher negativer, absolutistischer und verzerrter Einstellungen hinweist.

In der klinischen Praxis wird die DAS als Screening-Instrument eingesetzt, um das Ausmaß und die Art vorliegender dysfunktionaler Einstellungen zu bestimmen. Die Identifikation von Risikogruppen für die Entwicklung einer Depression ist mit Hilfe der DAS denkbar (Brown, Hammen, Craske & Wickens, 1995). Diese These wird durch Olinger und Mitarbeiter (1987) gestützt, die einen Zusammenhang zwischen den DAS-Werten und negativen Lebensereignissen zur Vorhersage depressiver Symptomatik aufzeigen konnten. Des Weiteren dient die Skala als Erfolgs- und Verlaufsmaß in der Therapie depressiver Störungen (Hautzinger et al., 2005).

#### **4.2.1.2 Fragebogen irrationaler Einstellungen**

Der Fragebogen irrationaler Einstellungen (FIE) ermöglicht die Erfassung problematischer kognitiver Bereiche (Klages, 1989) und findet Einsatz im Rahmen der Diagnostik charakteristischer Denkweisen und Gedankenkombinationen bei Depressionen (Bühner & Müller, 2006). Die Konstruktion des FIE basiert auf dem Konzept der Arbeiten von Ellis (1975). Negative Haltungen und Einstellungen, die Personen für psychische Störungen vulnerabel machen, sollen hiernach erfasst werden. Für die Konzeption des Instruments orientierte sich Klages an den Kriterien der klassischen Testtheorie. Die Aussagen des Fragebogens beziehen sich auf das persönliche Selbstbild des Befragten.

Der FIE erfasst depressionsrelevante irrationale Gedanken in vier verschiedenen Kognitionsbereichen. Diese Bereiche sieht Klages als bedeutsam für die Entstehung kognitiver Problembereiche einer Person an, da sie krankhaften Wert erreichen können: *Negative Selbstbewertung*, *Abhängigkeit*, *Internalisierung von Misserfolgen und Irritierbarkeit* (Klages, 1989). In den Studienfragebogen wurden Items aus den Subskalen *Internalisierung von Misserfolgen* sowie *Abhängigkeit* aufgenommen. Mit dem Kognitionsbereich *Internalisierung von Misserfolgen* beschreibt Klages die Neigung, Fehlschläge der eigenen Person zuzuschreiben sowie die Ursache von Schuld und Fehlern stets in der eigenen Person zu sehen. Die Skala *Abhängigkeit* bildet sowohl das Bedürfnis nach Anerkennung durch andere Personen, die Abhängigkeit vom Urteil anderer, das Empfinden von Peinlichkeit bei Fehlern als auch die Vermeidung von Risiken ab. Die Items sind auf einer 6-stufigen Skala mit Punktwerten zwischen 0 und 5 zu bearbeiten, welche Antwortmöglichkeiten von „stimmt gar nicht“ bis „stimmt vollkommen“ bietet.

Reliabilitätsanalysen ergaben befriedigende Ergebnisse für die in die vorliegende Studie einbezogenen Unterskalen des FIE (Bühner & Müller, 2006; Klages, 1989). Die konvergente Validität der Dimensionen *Abhängigkeit* und *Internalisierung von Misserfolg* wird durch moderate bis hohe Korrelationen mit dem Depressionsinventar nach Beck (Hautzinger et al., 1994) belegt (Bühner & Müller, 2006). Die Test-Retest-Reliabilitäten der Unterskalen werden als niedrig bis mittelgradig angegeben (Burucker, 1989).

Die Auswertung des Fragebogens irrationaler Einstellungen erfolgt durch die Addition der Punktwerte, welche den Antworten, getrennt für jede Subskala, zugeordnet sind. Je höher hierbei der Subskalen-Summenwert ist, desto ausgeprägter sind die irrationalen Einstellungen bei der befragten Person vorhanden.

Der Nutzen des Fragebogens wird in der Diagnostik depressionsrelevanter irrationaler Gedanken gesehen (Bühner & Müller, 2006). Klages (1989) empfiehlt die Anwendung des Fragebogens zur Kontrolle von Therapieverläufen und begründet dies mit der kurzen Bearbeitungsdauer und inhaltlichen Plausibilität des FIEs.

#### **4.2.1.3 Frost Multidimensional Perfectionism Scale**

Die Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS) wurde mit dem Ziel entwickelt, das Konstrukt Perfektionismus umfassend diagnostizieren zu können (Frost et al., 1990). Unter Rückgriff auf bestehende Analyseverfahren, wie der Burns Perfectionism Scale (Burns, 1980), der Subskala zu Perfektionismus des Eating Disorders Inventory (Garner, 1991) sowie dem Instrument Measure Obsessions and Compulsions (Rachman & Hodgson, 1980), erfolgte die Generierung der Items. Die deutsche Übersetzung der englischen Originalskala formulierte Stöber (1995) mit der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (FMPS-D). Das mehrdimensionale Instrument umfasst insgesamt 35 Items auf einem 5-stufigen Antwortformat mit Punktwerten zwischen 1 und 5, welches von totaler Ablehnung bis totaler Zustimmung zum jeweiligen Item reicht.

Die Kernproblematik des Perfektionismus wird von vielen Autoren in extrem hohen Standards und Anforderungen an die eigene Person gesehen (Burns, 1980; Hamachek, 1978; Pacht, 1984). Per se sind hohe Standards und eine perfektionistische Einstellung nicht krankheitsverursachend, Hamachek (1978) differenziert daher zwischen normalem und neurotischem Perfektionismus. Personen mit perfektionistischem Denken setzen hohe Standards für sich selbst, doch sie können diese Haltung ablegen und weniger präzise und sorgfältig sein, wenn es die Situation erlaubt. Neurotisch perfektionistische Personen hingegen wollen hohe Ziele in jedem Fall erreichen und gestehen sich kaum Fehler zu. Der Unterschied zwischen den beiden beschriebenen Formen besteht in der überkritischen Beurteilung des eigenen Verhaltens.

Frost und Mitarbeiter (1990) nehmen die Überlegungen zu unrealistisch hohen Standards als Dimension *Persönliche Ansprüche* (engl.: *Personal Standards*) in ihr Modell zur Untersuchung des Perfektionismus auf. Eine Übergeneralisierung von Fehlern und deren Verbindung mit Zweifeln an der eigenen Leistungsfähigkeit wird im Rahmen perfektionistischen Denkens vorgenommen (Altstötter-Gleich & Bergemann, 2006). Die Angst vor Fehlern bzw. die mangelnde Fehlertoleranz ist ein entscheidendes Element des Perfektionismus (Burns, 1980; Pacht, 1984), wobei Burns (1980) die Angst vor Fehlern als Teil des dichotomen Denkens aus der Depressions-Forschung nach Beck (1979) beschreibt. Hiernach müssen Ergebnisse und Leistungen perfekt ausgestaltet sein, um nicht als wertlos erachtet zu werden (Frost et al., 1990). Frost vermutet einen Zusammenhang zwischen der Tendenz zu extremer Selbstkritik und psychopathologischen Symptomen sowie hohen Standards und psychischen Symptomen. Diese Annahmen spiegeln sich im Kriterium *Sorge um Fehler* (engl.: *Concern over Mistakes*) als Dimension des Perfektionismus wider (Frost et al., 1990). Hewitt und Flett (1991) unterstreichen den Zusammenhang zwischen irrationalen Gedanken und Perfektionismus. Das Setzen unrealistisch hoher Standards, die selektive Aufmerksamkeit gegenüber Fehlern und deren Übergeneralisierung, die beständige Evaluation der eigenen Handlungen und die Tendenz zum dichotomen Denken werden als zentrale Elemente des Perfektionismus bezeichnet. Eine weitere Facette des perfektionistischen Handelns und Denkens stellt das Infragestellen der Qualität eigener Leistungen dar (Burns, 1980; Hamachek, 1978), welches zu hohem Stresserleben und negativer Befindlichkeit führen kann (Altstötter-Gleich & Bergemann, 2006). Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen formuliert Frost eine weitere Dimension des Perfektionismus, die er mit *Unsicherheit über Handlungen* (engl.: *Doubts about Actions*) überschreibt. Frost und Mitarbeiter (1990) formulieren außerdem die Dimensionen *elterliche Kritik* (engl.: *Parental Criticism*), *elterliche Erwartungen* (engl.: *Parental Expectations*) und *Organisation* (engl.: *Organization*).

Die Reliabilität der FMPS wird von Frost und Mitarbeitern (1990) als hoch eingestuft, die Reliabilitätsanalyse der Subskalen (Alstötter-Gleich & Bergemann, 2006) erbringt zufrieden stellende bis gute interne Konsistenzen.

Die Validität der FMPS wird durch signifikante Korrelationen mit der Burns Perfectionism Scale (Burns, 1980) und dem Eating Disorders Inventory (Garner, 1991) bestätigt, wobei die Skala *Concern over Mistakes* als Hauptkategorie im Zusammenhang mit Perfektionismus zu bezeichnen ist (Frost et al., 1990). Einschränkend ist zu sagen, dass eine hohe konzeptionelle Ähnlichkeit dieser Instrumente besteht.

Die Auswertung der FMPS-D erfolgt mittels Aufsummierung der Antwort-Items für die einzelnen Subskalen. Zur Bildung des Gesamtwertes für Perfektionismus werden die Ergebnisse der Subskalen, mit Ausnahme der Skala *Organization*, addiert, wobei ein hoher Gesamtwert auf einen hohen Ausprägungsgrad von Perfektionismus hinweist (Frost et al., 1990; Stöber, 1995).

Zur Faktorenstruktur der FMPS gibt es kontroverse Ergebnisse. Stöber (1998) postuliert in einer Reanalyse der Dimensionalität von Perfektionismus nach Frost und Mitarbeitern (1990) eine 4-faktorielle Struktur, welche die Unterskalen *Concern over Mistakes* und *Doubts about Actions* zu *Sorge um Fehler und Unsicherheit über Handlungen* sowie die beiden Unterskalen *Parental Expectations* und *Parental Criticism* zur Skala *Elterliche Erwartungen und Kritik* zusammenfasst. Für diese zusammengefassten Subskalen sind im Vergleich zu den Originalskalen höhere interne Konsistenzen zu verzeichnen, welche als mittelgradig bis hoch einzustufen sind (Stöber, 1998). Das von Stöber postulierte 4-faktorielle Modell, welches zwischen Haupt- und Nebenkategorien des Perfektionismus unterscheidet, wird durch weitere Autoren gestützt (Harvey, Pallant & Harvey, 2004) (s. Tabelle 2).

Tabelle 2. *Vergleich der Dimensionalität von Perfektionismus*

<b>FMPS nach Frost et al. (1990)</b>	<b>FMPS-D nach Stöber (1998)</b>	<b>FMPS nach Harvey et al. (2004)</b>
Concern over Mistakes	Sorge um Fehler und Unsicherheit über Handlungen <sup>+</sup>	Negative Projections
Doubts about Actions		
Parental Expectations	Elterliche Erwartungen und Kritik <sup>+</sup>	Parental Influences
Parental Criticism		
Personal Standards	Persönliche Ansprüche <sup>+</sup>	Achievement Expectations
Organization	Organisation <sup>°</sup>	Organization

*Anmerkungen:* FMPS = Frost Multidimensional Perfectionism Scale; FMPS-D = Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch; <sup>+</sup>Hauptkategorie des Perfektionismus; <sup>°</sup>Nebenkategorie des Perfektionismus.

#### 4.2.2 Entwicklung der Skala zur sozialen Unterstützung

Eine gesundheitsfördernde Relevanz sozialer Unterstützung wird für den Lehrerberuf in verschiedenen Studien beschrieben (vgl. Lehr, Sosnowsky & Hillert, 2007). Die Arbeitsgruppe zur Lehrergesundheit am Institut der Medizinischen Psychologie der Philipps-Universität Marburg erstellte vor diesem Hintergrund einen Fragenpool, der sich mit der Einstellung zur Mobilisierung von sozialer Unterstützung im Lehrerberuf befasst. Hierbei wird angenommen, dass die Meidung sozialer Unterstützung mit niedrigem Wohlbefinden einhergeht.

An der Entwicklung der Items zur sozialen Unterstützung im Beruf des Lehrers waren Experten auf dem Forschungsgebiet der Lehrergesundheit und langjährig erfahrene Psychotherapeuten beteiligt. Ausgewählte Items wurden in einer Expertenrunde auf Augenscheinvalidität und Verständlichkeit geprüft und anschließend im Rahmen kognitiver Interviews mit 15 Lehrkräften erprobt. Die Items zur Thematik der Vermeidung sozialer Unterstützung erfragen mögliche Empfindungen wie „Ich fühle mich unwohl, wenn ich andere um Rat und Unterstützung bitte“ sowie wertende Komponenten im Zusammenhang mit der Bitte um Unterstützung durch Formulierungen wie „Ich würde meine

Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte“. Insgesamt wurden sieben Items ausgewählt und in die vorliegende Studie einbezogen.

#### **4.2.3 Allgemeine Depressions-Skala**

Die Allgemeine Depressions-Skala (ADS) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung depressiver Symptome. Die Skala wurde durch Hautzinger und Bailer (1993) als deutsche Version der Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977) veröffentlicht. Die ADS erfasst sowohl affektive, motivationale, soziale als auch kognitive und motorische Symptome depressiver Störungen (vgl. Hautzinger (2003), s. Tabelle 1). In der Anwendung erweist sich das Instrument als zeitsparendes sowie kostengünstiges Verfahren und wird deshalb als sehr praktikables Verfahren zur Messung von Depressivität angesehen. Die Vorkommenshäufigkeit von depressiven Symptomen der Bereiche Verunsicherung, Erschöpfung, Hoffnungslosigkeit, Niedergeschlagenheit, Einsamkeit, Traurigkeit, Antriebslosigkeit, empfundene Ablehnung durch andere, Weinen, Genussunfähigkeit, Rückzug, Angst, Fröhlichkeit, Schlafstörungen, Appetitstörungen, Konzentrationsprobleme und Pessimismus wird in dem Bezugszeitraum der vorausgegangenen Woche erfragt. Hierbei reichen die Antwortmöglichkeiten auf einem 4-stufigen Likert-skalierten Format von „selten oder überhaupt nicht, weniger als einen Tag“ mit 0 Punkten bis zu „meistens, die ganze Zeit, fünf Tage und mehr“, welche mit 3 Punkten bewertet werden.

Das Instrument liegt in einer Langform mit 20 Items (ADS) und einer Kurzskala (ADS-K) mit 15 Items vor, wobei beide Formen von vergleichbarer psychometrischer Güte sind und die kurze Version sich als nahezu identisch zur längeren Form erweist (Hautzinger & Bailer, 1993). Die ADS-K ist als Screeningverfahren zur Diagnose depressiver Störungen sehr gut geeignet, das Vorliegen einer Depression oder die Abwesenheit einer depressiven Störung zu erfassen (Lehr, Hillert, Schmitz & Sosnowsky, 2008; Stieglitz, 2008).

Entsprechend der Empfehlung von Lehr und Mitarbeitern (2008), die ADS-K in epidemiologischen Studien als Verfahren zur Identifikation depressiver Symptome einzusetzen, erfolgt deren Anwendung in der vorliegenden Studie.

Bezüglich der Reliabilität weist die ADS-K eine hohe innere Konsistenz von  $r = .90$  auf (Hautzinger & Bailer, 1993). Die Korrelationen der Skala mit anderen Verfahren zur Erfassung depressiver Symptome, wie dem Beck Depressionsinventar (Beck et al., 1961; Hautzinger et al., 1994), der Befindlichkeitsskala (von Zerssen, 1986) oder der Hamilton Depressionsskala (Hamilton, 1960), erreichen signifikante Werte (Hautzinger & Bailer, 1993). Auch die Veränderbarkeit depressiver Symptome kann mit der Allgemeinen Depressions-Skala sensitiv erfasst werden (Mohiyeddini, Hautzinger & Bauer, 2002).

In den aktuellen Nationalen Versorgungsleitlinien zur Diagnostik und Therapie depressiver Störungen wird die ADS als geeignetes Screeninginstrument zur Früherkennung depressiver Symptome empfohlen (ÄZQ, 2009). Der Summenwert der ADS-K, der zwischen 0 und 45 Punkten beträgt, ist als Kennwert aktueller depressiver Symptome zu verwenden und kann hinsichtlich verschiedener Aspekte interpretiert werden (Hautzinger & Bailer, 1993; Lehr et al., 2008; Stieglitz, 2008): Ein erhöhter Wert weist auf das Vorliegen einer depressiven Störung hin. Des Weiteren kann die Höhe des Summenwertes bei Patienten, bei denen nach Kriterien der ICD-10 oder DSM-IV-Klassifikation die klinische Diagnose einer Depression gestellt wurde, die Schwere der Depression aufzeigen. Die Veränderbarkeit depressiver Symptome, z.B. im Rahmen therapeutischer Interventionen, kann anhand der Abnahme des Summenwertes evident werden.



## 4.2.4 Erstellung des Studienfragebogens

### 4.2.4.1 Vorbeschriebene Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen

Die Items zur Erfassung dysfunktionaler Kognitionen aus den etablierten Selbstbeurteilungsfragebögen DAS, FIE und FMPS-D weisen deutliche inhaltliche Überschneidungen auf. In ihrer kategorialen Gliederung bestehen allerdings Unterschiede. Eine Gegenüberstellung der vorbeschriebenen Dimensionen aus etablierten Instrumenten zur Messung dysfunktionaler Einstellungen dysfunktionaler Kognitionen erfolgt in Tabelle 3.

Tabelle 3. *Gegenüberstellung der Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen*

DAS	FIE	FMPS-D
1. Anerkennung durch andere	1. Negative Selbstbewertung	1. Sorge um Fehler und Unsicherheit über Handlungen
2. Leistungsbewertung	2. Abhängigkeit	2. Elterliche Erwartungen und Kritik
	3. Internalisierung von Misserfolg	3. Persönliche Ansprüche
	4. Irritierbarkeit	4. Organisation

*Anmerkungen:* DAS = Skala dysfunktionaler Einstellungen nach Hautzinger et al. (2005); FIE = Fragebogen irrationaler Einstellungen nach Klages (1989); FMPS-D = Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch nach Stöber (1998).

Studien zur Konstruktvalidität der etablierten Instrumente führen zu unterschiedlichen Ergebnissen, die Anlass für weitere Untersuchungen geben: Die DAS unterscheidet zwei Arten dysfunktionalen Denkens (Hautzinger et al., 2005; Joormann, 2004), während andere Instrumente mehrere Dimensionen gegeneinander abgrenzen. Das 4-faktorielle Modell dysfunktionaler Einstellungen im FIE nach Klages (1989) wurde in einer Untersuchung von Bühner und Müller (2006) auf seine Validität hin untersucht, wobei sowohl das 4-faktorielle Modell nach Klages (1989) als auch ein 2-faktorielles Modell die Dimensionalität dysfunktionalen Gedanken und Einstellungen nur unzureichend erklären.

Die Überprüfung der Dimensionskategorien in der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch nach Stöber (1998) zeigt, dass eine bessere Passung mit vier an Stelle der von Frost beschriebenen sechs Dimensionen zu erreichen ist. Wie aus den genannten Untersuchungen hervorgeht, sind die Dimensionen dysfunktionalen Denkens nicht abschließend bestimmt. Die inhaltlichen Ähnlichkeiten der Instrumente legen eine gemeinsame Applikation nahe, um vor dem Hintergrund ökonomischer Überlegungen eine sparsame und zugleich umfassende Methode zur Diagnostik dysfunktionaler Kognitionen zu generieren. Hierdurch kann beurteilt werden, ob die vorbeschriebenen Konzepte im Kontext mehrerer Instrumente bestätigt werden oder die Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen in anderer Weise zu beschreiben ist.

#### **4.2.4.2 Itemauswahl und Konzeption des Studienfragebogens**

Die Auswahl der Items für die Erstellung des Studienfragebogens erfolgte sowohl mit Hilfe inhaltlicher als auch statistischer Kriterien. Die Items mit den höchsten Faktorladungen auf den entsprechenden Skalen sowie einer guten Trennschärfe wurden bestimmt und einer inhaltlichen Prüfung unterzogen. Wurde die inhaltliche Passung in den Kontext der zugehörigen Unterskala nur als bedingt gegeben erachtet, wurde das Item nicht in den Studienfragebogen integriert. Aus der Skala dysfunktionaler Einstellungen (Hautzinger et al., 2005) wurden Items beider Unterskalen für die vorliegende Studie ausgewählt. Ebenso fanden Fragen aus den Bereichen *Abhängigkeit* und *Internalisierung von Misserfolg* des Fragebogens irrationaler Einstellungen (Klages, 1989) Eingang in den Studienfragebogen. Items bezüglich der Sorge um Fehler und Unsicherheit über Handlungen sowie Ansprüche an die eigene Person wurden aus der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (Stöber, 1998) ausgewählt.

Nach einer kritischen inhaltlichen Betrachtung wurden die Bereiche *Elterliche Erwartungen* und *Elterliche Kritik* sowie *Organisation* aus dem FMPS-D (Stöber, 1995) als zweitrangig für die vorliegende Studie angesehen. Ausgehend von den Vorstellungen nach Beck (1979) bilden sich dysfunktionale Schemata nach frühen Erfahrungen in Kindheit und Adoleszenz, diese können durch kritische

Lebensereignisse aktiviert werden und sich zu negativen automatischen Gedanken ausbilden. Die vorliegende Studie fokussiert die Erfassung aktuell vorhandener kognitiver Verzerrungen und Fehlern bei Lehrkräften in Bezug auf das eigene Verhalten und die persönlichen Einstellungen, weniger beschäftigt sie sich mit der ätiologischen Komponente von in der Vergangenheit entstandenen dysfunktionalen Gedankenstrukturen hinsichtlich der elterlichen Erwartungshaltung. Die Wertschätzung von Ordnung wird in der FMPS-D nicht mit negativen Kognitionen gekoppelt, sondern vielmehr in neutraler Form dargestellt. Die genannten Subskalen haben sich darüber hinaus in einer Untersuchung zur Testgüte der FMPS-D als nicht kriteriumsvalid in Bezug auf Depressivität erwiesen (Altstötter-Gleich & Bergemann, 2006), weshalb Items dieser Skalen nicht in den Studienfragebogen aufgenommen wurden.

Auch der Bereich *Negative Selbstbewertung* aus dem FIE (Klages, 1989) fand keinen Eingang in den Fragebogen der vorliegenden Arbeit. Klages (1989) beschreibt mit dieser Skala die Verknüpfung des Selbstwertes mit Leistungserwartungen und die Geringschätzung der eigenen Person. Die Inhalte der Items dieser Skala werden in inhaltlich treffender Formulierung von Items der FMPS-D-Unterskalen *Sorge um Fehler* und *Unsicherheit über Handlungen* sowie *Persönliche Ansprüche* abgedeckt, weshalb in der vorliegenden Studie bevorzugt die Items der FMPS-D eingesetzt wurden.

Im Sinne der Präzisierung der Konstruktbeschreibung einzelner Unterskalen dysfunktionalen Denkens und der Erweiterung des Itempools zur Erfassung dysfunktionaler Kognitionen wurden fünf zusätzliche Items in den Studienfragebogen integriert, welche von der Arbeitsgruppe zur Lehrergesundheit am Institut der Medizinischen Psychologie der Philipps-Universität Marburg erarbeitet wurden. Diese Items thematisieren v.a. die Selbstattribution von Misserfolgen auf die eigene Person (vgl. FIE nach Klages, 1989) sowie ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Absicherung und Kontrolle, welches von Kaluza (2004) betont wird.

Die im Rahmen dieser Studie entwickelten Items zur sozialen Unterstützung im Lehrerberuf gingen ebenfalls in die Untersuchung ein, so dass der Kognitionsteil des Studienfragebogens 38 Items umfasste. Diese Items wurden auf ein einheitliches 5-stufiges Likert-Format skaliert (s. Tabelle A-1 im Anhang). Die befragten Lehrkräfte wurden in der Einleitung des Fragebogens instruiert, die Selbstbeurteilung der Items im Hinblick auf den Lebensbereich des Berufes vorzunehmen.

Das Zielkriterium Depressivität wurde mit Hilfe der Kurzversion der Allgemeinen Depressions-Skala (Hautzinger & Bailer, 1993) vorgenommen. Ferner erfasste der Studienfragebogen soziodemografische und berufsspezifische Daten wie Alter, Familienstand, durchschnittliche Größe der Schulklasse und Art des Arbeitsverhältnisses.

### **4.3 Statistische Methoden**

Zur Identifikation der Struktur dysfunktionaler Kognitionen im Lehrerberuf wurde ein zweistufiges Vorgehen gewählt.

In einem ersten Untersuchungsschritt wurde die gemeinsame Applikation der etablierten Kognitionsfragebögen (DAS, FIE, FMPS-D) sowie der neu entwickelten Fragen zur sozialen Unterstützung im Lehrerberuf vorgenommen, um die Dimensionalität dysfunktionaler Einstellungen bei Lehrern zu explorieren. Die Struktur dysfunktionaler Kognitionen wurde mit Hilfe des Verfahrens der exploratorischen Faktorenanalyse untersucht, welche die Studienitems gemäß ihrer Interkorrelationen in wenige, voneinander unabhängige Variablengruppen gliedert (Bortz, 2005; Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006). Verschiedene statistische Kriterien dienten im Rahmen der Faktorenanalyse als Extraktionsverfahren zur Bestimmung dieser Variablengruppen, die im Weiteren als Faktoren bezeichnet werden. Das faktorenanalytisch ermittelte Ordnungsschema wurde als Basis für die Interpretation der Datenstruktur verwendet.

Ein weiterer Schritt bestand in der Überprüfung der Assoziationen zwischen möglichen negativen Grundüberzeugungen und dem Gesundheitszustand. Hierbei fungierte Depressivität als gesundheitliches Zielkriterium. Die externe Validität

der Kognitionsdimensionen wurde durch die Stärke der Korrelation mit dem gesundheitlichen Kriterium zunächst durch bivariate Korrelationen und schließlich die Anwendung einer multiplen Regressionsanalyse bestimmt. Die Reliabilitäten der identifizierten Einstellungen wurden mit Hilfe des Koeffizienten Alpha nach Cronbach, kurz Cronbachs  $\alpha$ , berechnet. Die Reliabilität gibt den Varianzanteil der wahren Werte an der Varianz der beobachteten Werte an und steht für den Grad der Genauigkeit, mit der ein Test ein bestimmtes Merkmal misst (Bühner, 2006).

Im Rahmen regressionsanalytischer Berechnungen wurden die korrelativen Zusammenhänge der verschiedenen Kognitionsdimensionen mit dem Kriterium Depressivität betrachtet, um eine Aussage darüber treffen zu können, wie einzelne kognitive Facetten bezüglich des Zusammenhangs mit depressiven Störungen zu gewichten sind.

Methodisch häufig verwendete Auswertungsverfahren wie die Berechnung von Korrelationen stützen sich auf Ausführungen von Bühner (2006), Bortz (2005), Tabachnick und Fidell (2007) sowie Hair und Mitarbeitern (2006).

#### **4.3.1 Exploratorische Faktorenanalyse**

Gegenstand der vorliegenden Studie ist die systematische Erfassung dysfunktionaler Kognitionen im Hinblick auf den Lehrerberuf und die Gesundheit von Lehrern anhand einer definierten Variablenzahl. Die Entwicklung eines Dimensionsmodells zum Studienthema wurde mit Hilfe der exploratorischen Faktorenanalyse (EFA) vorgenommen. Das vorrangige Ziel der EFA ist die Erkennung und Definition der Struktur, welche den angewendeten Variablen zugrunde liegt (Bortz, 2005; Tabachnick & Fidell 2007). Die in Faktorenanalysen untersuchten Zusammenhänge zwischen den Studienitems werden auf so genannte latente Variablen zurückgeführt, die im Weiteren auch als Faktoren bezeichnet werden. Ein Faktor ist eine hypothetische Größe (Bortz, 2005) und fasst ähnliche Items zu einer Gruppe bzw. einem eigenständigen und homogenen Merkmalsbereich innerhalb der Gesamtheit der Items zusammen. Die Definition der Faktoren ermöglicht die inhaltlich sinnvolle Unterteilung der Datenstruktur

und dient der Hypothesengenerierung (Bühner, 2006; Bortz, 2005). Als Maß für die Stärke des Zusammenhangs zwischen verschiedenen Variablen stellt die Inter-Item-Korrelation ein wichtiges Kriterium der Faktorenbildung dar. Bühner (2006) fordert eine möglichst hohe Inter-Item-Korrelation innerhalb eines Faktors und eine vorzugsweise niedrige Interkorrelation der Variablen verschiedener Faktoren, sodass die gebildeten Faktoren unabhängige und homogene Größen innerhalb der Datenstruktur darstellen. Die Korrelation eines Items mit dem entsprechenden Faktor wird im Rahmen der Faktorenanalyse als Faktorladung bezeichnet, wobei eine hohe Faktorladung auf den repräsentativen Stellenwert der Variablen für den entsprechenden Faktor hinweist (Bortz, 2005). Anhand der Faktorenmatrix, welche die Items mit den zugehörigen Faktoren sowie deren Ladungen auf den Faktoren darstellt (Bühner, 2006), erfolgt die Beschreibung und inhaltliche Interpretation der Faktoren (Hair et al., 2006).

#### **4.3.1.1 Überprüfung der Dateneignung**

Vor der Durchführung faktorenanalytischer Berechnungen wird die Eignung der Studiendaten anhand des KMO-Koeffizienten (Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy) und des Bartlett-Tests auf Sphärizität beurteilt. Der KMO-Koeffizient zeigt an, ob substanzielle Korrelationen oder zumindest Korrelationen zwischen den Items mit signifikanter Abweichung von Null vorliegen. Beim Vorliegen substanzieller Korrelationen kann eine Faktorenanalyse durchgeführt werden. Der Bartlett-Test auf Sphärizität prüft die Hypothese, dass alle Korrelationen der Korrelationsmatrix gleich Null sind (Nullhypothese). Kommt der Test zu signifikanten Ergebnissen ( $p < .05$ ), liegt eine suffiziente Korrelation zwischen den Items vor und die Durchführung einer Faktorenanalyse ist zulässig. Hierbei ist anzumerken, dass der Bartlett-Test für große Stichproben nahezu immer signifikant wird (Bühner, 2006), weshalb eine Kombination beider Verfahren zur Überprüfung der Dateneignung vorgenommen wurde.

#### **4.3.1.2 Hauptachsenanalyse**

Die in dieser Arbeit angewendete Hauptachsenanalyse dient zur Identifikation der grundlegenden Dimensionen des Datensatzes (Hair et al., 2006). Die Zurückführung der Zusammenhänge zwischen Items und latenten Variablen erfolgt mit Hilfe dieses Verfahrens (Bühner, 2006).

#### **4.3.1.3 Faktorenextraktion**

Vorrangiges Ziel der Faktorenextraktion ist die Formulierung von latenten Variablen, welche die Information der Studienitems in größtmöglichem Maße abbilden und gleichzeitig einer sinnvollen inhaltlichen Interpretation zuführbar sind (Bühner, 2006; Tent & Stelzl, 1993). Die mit Hilfe der statistischen Berechnungen ermittelten Faktoren sollten deshalb stets einer inhaltlichen und sachlogischen Prüfung unterzogen werden. Die Berücksichtigung bereits vorhandener Untersuchungsergebnisse zum Forschungsthema sowie der theoretischen Annahmen aus der Studienkonzeptualisierung spielen eine entscheidende Rolle für die Faktorenextraktion und die Interpretation der ermittelten Faktoren. Hair und Mitarbeiter (2006) empfehlen das kombinierte Heranziehen von konzeptionellen Annahmen und empirischer Evidenz zur Entscheidung über die Faktorenanzahl. Grundlegend wird zur Faktorenextraktion das Prinzip der Varianzmaximierung angewendet. Als gängige Extraktionsverfahren sind das Eigenwertkriterium (Eigenwert  $>1$ ), das Scree-Test-Kriterium sowie der Minimum-Average-Partial-Test (MAP-Test) zu nennen. Die Anwendung mehrerer Extraktionsverfahren für die Faktorenanalyse wird empfohlen (Bühner, 2006), um die Stabilität der Ergebnisse sicherzustellen. Das Eigenwertkriterium wird als geeignetes Verfahren zur differenzierten Aufgliederung eines Merkmalsbereiches beschrieben (Bühner, 2006) und ist für eine Variablenanzahl zwischen 20 und 50 am zuverlässigsten (Hair et al., 2006), was auf die vorliegende Itemzahl zutrifft. Der Eigenwert eines Faktors gibt den Anteil der Gesamtvarianz an, der durch einen extrahierten Faktor erfasst wird (Bortz, 2005). Mit dem Eigenwertkriterium können Faktoren bestimmt werden, die nicht nur die Information eines einzelnen Items, sondern ein darüber

hinausgehendes Maß an Varianz erklären. Dies ist vor dem Hintergrund des faktorenanalytischen Ziels der Datenreduktion und Beschreibung eines Merkmalsbereichs in wenigen, sinnvoll interpretierbaren Untergruppen ein folgerichtiges Kriterium zur Faktorenextraktion. Einschränkend ist zu sagen, dass mit dieser Methode die Faktorenzahl in der Regel überschätzt wird. Bühner (2006) zieht jedoch die Extraktion einer zu großen Faktorenanzahl einer zu geringen Anzahl von Faktoren vor. Das Scree-Test-Kriterium nach Cattell ist ein grafisches Verfahren zur Faktorenbestimmung. Es werden diejenigen Faktoren ausgewählt, deren Wert für die gemeinsame Varianzaufklärung den Wert der unigen Varianz übersteigt. Zur Erzeugung des Scree-Test-Diagramms werden die Eigenwerte der Faktoren auf der Ordinate und die Faktorennummern in der Reihenfolge ihrer Extraktion auf der Abszisse einander gegenübergestellt (Hair et al., 2006; Tabachnick & Fidell, 2007). Der Punkt im Eigenwertverlauf, an dem der Graph abknickt und sich der Horizontalen asymptotisch annähert, kennzeichnet die maximale Anzahl der zu extrahierenden Faktoren (Hair et al., 2006). Nach Bortz (2005) wird die Anzahl der Faktoren extrahiert, welche sich vor dem Beginn des horizontalen Kurvenverlaufs befindet. Der MAP-Test wird als objektives Verfahren zur Extraktion von Faktoren herangezogen. Die Anzahl der Faktoren, bei der die mittlere Partialkorrelation zwischen den Items nach Auspartialisierung der entsprechenden Komponenten am geringsten ist, wird extrahiert (Bühner, 2006). Nach Einschätzungen von O'Connor (2000) stellt der MAP-Test eine sehr gute Möglichkeit dar, die Faktorenanzahl verlässlich zu bestimmen.

#### **4.3.1.4 Varimax-Rotationsverfahren**

Verschiedene Rotationstechniken erleichtern die Interpretation der Faktorenstruktur. Für die vorliegende Studie wurde das orthogonale Varimax-Rotationsverfahren gewählt, welches voneinander unabhängige Faktoren generiert (Bortz, 2005). Die Unabhängigkeit der Faktoren führt zu einer eindeutigen Zuordnung der Items zu den Faktoren und erleichtert somit deren Interpretation (Bühner, 2006). Dem Varimax-Kriterium folgend werden die



Faktoren so rotiert, dass die Varianz der quadrierten Ladungen pro Faktor maximiert wird (Bortz, 2005).

#### **4.3.1.5 Kommunalität**

Zur Beurteilung der Stichprobengröße und Itemzahl wird die Betrachtung der Item-Kommunalitäten nach den Empfehlungen von Bühner (2006) herangezogen. Die Kommunalität ist definiert als der Varianzanteil einer Variablen, der durch die Faktoren erfasst wird, und gibt somit an, wie gut ein Item von allen Faktoren repräsentiert wird (Bortz, 2005; Bühner, 2006). Mit Hilfe der Kommunalität wird die Passung der Items in den Kontext aller Items geprüft. Eine hohe Item-Kommunalität ist gegeben, wenn ein Wert von  $> .60$  vorliegt (Bühner, 2006). Für den Fall, dass die Kommunalitätswerte  $< .60$  betragen und die Faktoren nur eine geringe Variablenbesetzung vorweisen können, sollte die zugehörige Stichprobe von mindestens 300 Probanden gebildet werden.

#### **4.3.2 Bivariate Korrelationen**

Die bivariaten Korrelationen zeigen die univariate Stärke und Richtung des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen auf (Janssen & Laatz, 2007). Die Messung der Stärke und Richtung eines linearen Zusammenhangs zwischen zwei Variablen erfolgte mit Hilfe des Korrelationskoeffizienten  $r$  nach Pearson (Bühner, 2006). Dieser Koeffizient hat je nach Richtung des Zusammenhangs ein positives oder negatives Vorzeichen und kann einen Betrag von maximal 1 erreichen. In Vorbereitung auf die Regressionsanalyse wurden die bivariaten Korrelationen zwischen den Studienvariablen berechnet, um mögliche Störvariablen (sog. Confounder) zu identifizieren. Confounder verzerren als Störgrößen den wahren Zusammenhang zwischen einer unabhängigen und der abhängigen Variablen. Weitere Ziele dieser Berechnungen waren zum einen die Erfassung der Zusammenhangsstärke zwischen den soziodemografischen bzw. berufsbezogenen Merkmalen (z.B. Geschlecht, Alter, Arbeitsverhältnis) und dysfunktionalen Kognitionen und zum anderen die Bestimmung des Zusammenhangsausmaßes dieser Merkmale mit Depressivität.

Die Effektgrößen der bivariaten Korrelationen werden von Bortz und Döring (2006) in Anlehnung an Cohen (1992) definiert. Korrelationen werden als klein erachtet, wenn sie Werte von  $r = .10$  erreichen, als mittelstark bis zu  $r = .30$  und hohe Korrelationen werden mit Werten von  $r = .50$  beschrieben.

#### 4.3.3 Multiple Regressionsanalyse

Zur Überprüfung der Fragestellung, ob das Konstrukt der Depressivität durch die verschiedenen Dimensionen dysfunktionalen Denkens vorhersagbar ist, wurde das Verfahren der multiplen Regressionsanalyse angewendet. Dieses häufig eingesetzte Analyseverfahren ist ein statistisches Instrument zur Untersuchung und Quantifizierung des Zusammenhangs zwischen einer abhängigen Variablen und mehreren unabhängigen Variablen (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2000; Hair et al., 2006; Janssen & Laatz, 2007). Die abhängige Variable wird gleichermaßen als Kriteriumsvariable bezeichnet, während die unabhängigen Variablen auch Prädiktoren oder Prädiktorvariablen genannt werden. Das Ziel der Regressionsanalyse ist die Vorhersage der abhängigen Variable durch die unabhängigen Variablen, deren Werte bereits bekannt sind (Bortz, 2005). Die regressionsanalytischen Berechnungen ermöglichen eine Aussage über die Art und Stärke des Zusammenhangs zwischen den Prädiktorvariablen und der Kriteriumsvariablen (s. Abbildung 3).

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X$$

mit  $\hat{Y}$  = Schätzung der abhängigen Variablen Y

$b_0$  = konstantes Glied

$b_1$  = Regressionskoeffizient

X = unabhängige Variable (Prädiktorvariable)

Abbildung 3. *Regressionsfunktion (nach Backhaus et al., 2000)*

Jeder unabhängigen Variablen wird im Zuge der Regressionsberechnungen ein bestimmtes Gewicht zugeschrieben, welches den relativen Beitrag der unabhängigen Variablen zur Gesamtvorhersagekraft aller Variablen im Modell repräsentiert. Die lineare Kombination derjenigen unabhängigen Variablen,

welche die abhängige Variable bestmöglich voraussagt, wird als Regressionsmodell oder Regressionsgleichung bezeichnet (Hair et al., 2006). Das Regressionsmodell sollte möglichst sparsam sein, weshalb nur die unabhängigen Variablen aufgenommen werden, welche einen substanziellen sowie eigenständigen Variabilitätsanteil der Kriteriumsvariablen aufklären. Eine optimale Rückführung der abhängigen Variable auf die unabhängigen Variablen erfolgt, wenn jede unabhängige Variable eine hohe Korrelation mit der abhängigen Variablen aufweist, jedoch die einzelnen unabhängigen Variablen nicht untereinander korrelieren (Tabachnick & Fidell, 2007).

#### **4.3.3.1 Kennwerte der multiplen Regressionsanalyse**

Die wichtigsten Kennwerte der Regressionsanalyse werden zum besseren Verständnis der weiteren Ausführungen kurz erläutert.

Der multiple Korrelationskoeffizient  $R$  erfasst den Zusammenhang zwischen den Prädiktorvariablen und der Kriteriumsvariablen (Bortz, 2005).

Das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) ist definiert als Varianzanteil der abhängigen Variablen, welcher durch die Prädiktorvariablen erklärt werden kann (Backhaus et al., 2000). Dieser Parameter dient als Genauigkeitsmaß hinsichtlich der Vorhersagekraft einer Regressionsgleichung (Hair et al., 2006). Die Höhe von  $R^2$  wird durch die Anzahl der Prädiktoren im Regressionsmodell beeinflusst. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß ( $R^2_{\text{kor}}$ ) adjustiert diesen Effekt, indem es die Anzahl der unabhängigen Variablen sowie die Anzahl der Beobachtungen für die Formulierung des Regressionsmodells berücksichtigt (Janssen & Laatz, 2007).

Der Regressionskoeffizient  $B$  gibt an, in welcher Weise sich die abhängige Variable durch die Änderung der unabhängigen Variablen modifiziert (Hair et al., 2006). Im multiplen Regressionsmodell sind die Regressionskoeffizienten so genannte Partialkoeffizienten, da die Regressionsgleichung mehrere Variablen zur Vorhersage der abhängigen Variablen enthält (Hair et al., 2006).

Die Betakoeffizienten (Beta), auch standardisierte Koeffizienten genannt (Janssen & Laatz, 2007), zeigen die relative Wichtigkeit eines Prädiktors im Kontext aller anderen Prädiktoren an (Hair et al., 2006).

Die quadrierte Semipartialkorrelation erklärt die Wichtigkeit des einzelnen Faktors, indem sie die unique Vorhersagekraft einer unabhängigen Variablen bezeichnet. Sie wird zur Ergebnisbeschreibung herangezogen, um die unabhängigen Variablen mit dem größten inkrementellen Vorhersagewert zu identifizieren, wenn mehrere Variablen in die Regressionsgleichung eingehen (Hair et al., 2006).

#### **4.3.3.2 Voraussetzungen des linearen Regressionsmodells**

##### **4.3.3.2.1 Einflussreiche Einzelbeobachtungen**

Die umfangreichen Voraussetzungen und Anforderungen der multiplen Regressionsanalyse wurden anhand der im Folgenden genannten Kriterien berücksichtigt.

Die Stichprobe wurde auf einzelne Fälle mit ungewöhnlichen Werten für die erklärende Variable untersucht, welche sich auf die Präzision des Regressionsmodells auswirken und zu Verzerrungen der Ergebnisgenauigkeit führen (Janssen & Laatz, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Die Bestimmung der Mahalanobis-Distanz als multivariates Distanzmaß und die fallweise Auflistung der standardisierten Residuen dienen der Identifizierung einzelner einflussreicher Beobachtungen (Backhaus et al., 2000). Die Daten von Studienteilnehmern, deren Itemantworten stark vom Mittelwert der Mahalanobis-Distanz abweichen oder deren Residuen nicht im vorgegebenen Intervall von drei Standardabweichungen lagen, werden von weiteren regressionsanalytischen Berechnungen ausgeschlossen.

##### **4.3.3.2.2 Normalverteilung der Residuen**

Die Prämisse der Normalverteilung der Residuen wurde mit Hilfe des P-P-Normalverteilungsdiagramms der standardisierten Residuen (Probability-Probability-Diagramm) überprüft. Die beobachtete kumulierte Wahrscheinlichkeitsverteilung der standardisierten Residuen wird in diesem Diagramm der unter Normalverteilung zu erwartenden kumulierten Häufigkeitsverteilung gegenübergestellt. Wird die Modellprämisse der

Normalverteilung erfüllt, liegen die ausgegebenen Werte auf einer Geraden (Janssen & Laatz, 2007). Wäre die Bedingung der Normalverteilung nicht erfüllt, käme es im F- und T-Test zu verfälschten Werten (Backhaus et al., 2000).

#### **4.3.3.2.3 Linearität des Zusammenhangs**

Die Linearitätsdiagnose als Voraussetzung für die Regressionsanalyse wird anhand eines Streudiagramms vorgenommen, welches die Beziehungen zwischen den standardisierten Residuen und den standardisierten Vorhersagewerten dargestellt. Das Vorliegen nichtlinearer Beziehungen führt zu einer Verzerrung der Parameter-Schätzwerte (Backhaus et al., 2000).

#### **4.3.3.2.4 Homoskedasität der Störgrößen**

Die Prüfung auf die Konstanz der Fehlervarianz gibt Auskunft darüber, ob die Streuung der Residuen über die prognostizierten Werte der abhängigen Variablen konstant ist. Die Verletzung dieser Modellprämisse führt zu ineffizienten Schätzungen der abhängigen Variablen mit einer Verfälschung des Standardfehlers und des Konfidenzintervalls der Regressionskoeffizienten (Backhaus et al., 2000).

#### **4.3.3.2.5 Abhängigkeit der Prädiktoren**

Des Weiteren werden die Variablen auf das Kriterium der Kollinearität bzw. der Abhängigkeit der Prädiktoren untersucht. Im Idealfall würden die unabhängigen Variablen in einer Regressionsanalyse hoch mit der abhängigen Variablen, aber nur gering untereinander korrelieren. Bei empirischen Daten ist die Modellprämisse der Unabhängigkeit der Prädiktoren voneinander praktisch niemals gegeben, es besteht immer ein gewisser Grad an Multikollinearität (Hair et al., 2006). Das Problem der hohen Korrelationen unter den unabhängigen Vorhersagekriterien besteht in der unzuverlässigeren Schätzung der Regressionsparameter, indem geteilte Varianzeffekte zwischen den Variablen entstehen sowie die Vorhersage der abhängigen Variablen und ebenso die

Differenzierung der relativen Gewichte der einzelnen Prädiktoren erschwert werden (Backhaus et al., 2000).

Hohe bivariate Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen, die von Hair und Mitarbeitern (2006) grundsätzlich als Korrelationen von  $r \geq .90$  definiert sind, weisen auf eine substantielle Kollinearität hin. Im Idealfall würden die unabhängigen Variablen in einer Regressionsanalyse hoch mit der abhängigen Variablen, aber nur gering untereinander korrelieren. In empirischen Untersuchungen ist die Modellprämisse der Unabhängigkeit der Prädiktoren praktisch niemals gegeben, es besteht immer ein gewisser Grad an Multikollinearität (Hair et al., 2006). Das Problem der hohen Korrelationen unter den unabhängigen Prädiktoren besteht in der Beeinflussung der Regressionsparameter und somit der Vorhersagekraft des Regressionsmodells. Die Genauigkeit der Parameter-Schätzung nimmt mit zunehmender Multikollinearität ab und geteilte Varianzeffekte zwischen den Variablen entstehen, sodass die Vorhersage der abhängigen Variablen und die Differenzierung der relativen Gewichte einzelner Vorhersagekriterien erschwert werden (Backhaus et al., 2000). Im Falle des Vorliegens von Multikollinearität sollte eine zurückhaltende Interpretation der Ergebnisse erfolgen.

Zur Kollinearitätsdiagnose wurde in der vorliegenden Arbeit die Höhe der bivariaten Korrelationen ermittelt. Weiterhin erfolgte eine Einschätzung der Kollinearität mit Hilfe der Toleranzstatistik, des Variance Inflation Factors (VIF) und des Konditionsindex. Durch die Toleranz ( $1-R^2$ ) ist eine direkte Messung der Kollinearität möglich, wobei ein hoher Toleranzwert auf einen geringen Grad an Multikollinearität hinweist. Der Varianz Inflation Factor (VIF) ist definiert als inverser Toleranzwert, weshalb hohe VIF-Werte auf eine hohe Multikollinearität schließen lassen. Nach Hair und Mitarbeitern (2006) sind Toleranzen  $\leq .10$  und korrespondierende VIF-Werte von 10 als akzeptable Werte anzusehen. Der Konditionsindex ist ein weiteres Maß für Kollinearität und zeigt mit Werten von 10 bis 30 eine moderate bis starke Kollinearität an, während Werte über 30 für eine sehr starke Kollinearität sprechen (Janssen & Laatz, 2007).

#### **4.3.3.3 Sequenzielle multiple Regression**

In der sequenziellen multiplen Regression wurden die unabhängigen Variablen in einer definierten Ordnung in die Regressionsgleichung einbezogen. Dieses Vorgehen dient der Erfassung des inkrementellen Beitrages, den jede einzelne Variable zum Zeitpunkt ihrer Aufnahme in das Regressionsmodell für die Vorhersage der abhängigen Variablen erbringt (Tabachnick & Fidell, 2007). Die Testung expliziter Hypothesen ist ein Anwendungsbereich der sequenziellen Regression. Die fortlaufende Variablenaufnahme in das Regressionsmodell kann block- oder schrittweise vorgenommen werden (Tabachnick & Fidell, 2007).

##### **4.3.3.3.1 Blockweise Regressionsanalyse**

Die blockweise Regressionsanalyse bezieht Variablengruppen in die Regressionsgleichung ein, um die Vorhersagekraft mehrerer unabhängiger Variablen in Bezug auf die abhängige Variable zu beschreiben (Backhaus et al., 2000). In der vorliegenden Untersuchung wurden zwei Variablenblöcke auf ihre Vorhersagekraft hinsichtlich der Kriteriumsvariablen Depressivität geprüft. Das erste Regressionsmodell beinhaltete einen Block aus möglichen Confoundervariablen wie soziodemografische Angaben zu Alter und Geschlecht oder berufsbezogene Größen wie die durchschnittliche Klassengröße. Die prädiktive Stärke dieser unabhängigen Variablen wird durch regressionsanalytische Berechnungen bestimmt. Das zweite Modell umfasste zusätzlich zu den potenziellen Confoundergrößen die faktorenanalytisch ermittelten Dimensionen dysfunktionalen Denkens als Prädiktorvariablen. Anhand des Vergleichs der beiden Regressionsmodelle wurde beurteilt, ob durch die Zuführung der Kognitionsvariablen im zweiten Regressionsmodell ein Zuwachs an Vorhersagekraft zu verzeichnen war.

#### **4.3.3.3.2 Schrittweise Regressionsanalyse**

In der schrittweisen Regressionsanalyse werden aus der Grundmenge der unabhängigen Variablen nacheinander Prädiktoren zur Formulierung eines Regressionsmodells herangezogen (Backhaus et al., 2000). Das Verfahren der vorwärts gerichteten schrittweisen Regression verfolgt das Ziel, durch jede zugefügte unabhängige Variable das Vorhersagepotenzial der bereits im Modell enthaltenen Variablen zu maximieren (Bortz, 2005). Die Auswahl der Vorhersagekriterien wird durch einen Algorithmus gesteuert, welcher unabhängige Variablen einzeln und schrittweise aufeinander folgend in die Regressionsgleichung einbezieht, sofern diese eine signifikante Verbesserung in der Vorhersage der abhängigen Variablen bewirken (Backhaus et al., 2000). Mit Hilfe des F-Tests wird überprüft, ob alle Prädiktoren des Regressionsmodells die Kriteriumsvariable signifikant vorhersagen können ( $p \leq .05$ ) und der Einschluss einer weiteren unabhängigen Variablen in das Regressionsmodell zu einer signifikanten Erhöhung des Bestimmtheitsmaßes  $R^2$  führt (Janssen & Laatz, 2007). Anhand der Reihenfolge, in welcher die Variablen nacheinander der Regressionsgleichung zugeführt werden, lässt sich deren statistische Wichtigkeit erkennen (Backhaus et al., 2000). Die schrittweise Regressionsanalyse wurde in dieser Untersuchung genutzt, um ein sparsames Regressionsmodell zu entwerfen, welches eine möglichst hohe Erklärungskraft mit einer geringen Zahl an relevanten unabhängigen Variablen gewährleisten sollte.

#### **4.3.4 Dateneingabe**

Die statistische Auswertung aller Untersuchungsdaten dieser Arbeit erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS (Statistic Package for the Social Sciences) für Windows in der Version 15.0. Die Fragebogendaten wurden fortlaufend in die SPSS-Datenmatrix eingegeben. Anschließend wurde jeder dritte Personendatensatz erneut mit dem entsprechenden Studienfragebogen abgeglichen, um die Daten auf ihre Richtigkeit zu überprüfen und die Anzahl der Fehleingaben zu reduzieren.



## 5 Ergebnisse

### 5.1 Deskriptive Statistik

Die Gesamtstichprobe, deren Daten den faktoren- und regressionsanalytischen Berechnungen dieser Studie zugrunde gelegt wurden, umfasste  $N = 582$  Lehrer im Alter von 24 bis 65 Jahren (s. Tabelle 4). 67% der Befragten waren weiblich und der Altersdurchschnitt lag bei 48 Jahren mit einer Standardabweichung von 9 Jahren. Der Großteil der teilnehmenden Lehrkräfte (75%) lebte in einer Partnerschaft. Die befragten Lehrer hatten im Durchschnitt 1,5 Kinder.

Tabelle 4. *Soziodemografische Daten der Gesamtstichprobe*

Geschlecht		Alter (SD)	Familienstand		Anzahl der
weiblich	männlich		mit Partner	ohne Partner	Kinder (SD)
67%	33%	48 (9)	75%	25%	1.50 (1.20)

*Anmerkungen:* Verteilung der Variablen in der Gesamtstichprobe ( $N = 582$ ) hinsichtlich der soziodemographischen Variablen Geschlecht, Alter, Familienstand und Anzahl der Kinder; SD = Standardabweichung.

Die erhobenen Daten bezüglich der berufsspezifischen Stichprobenmerkmale werden in Tabelle 5 veranschaulicht. Die befragte Stichprobe hatte im Schnitt eine langjährige Berufserfahrung, die im Mittel 22 Jahre ( $SD = 10$  Jahre) betrug. Eine Vollzeitstelle hatten 61% der Befragten, wobei Männer zumeist in Vollzeit (87 %) und Frauen größtenteils in Teilzeit (52%) arbeiteten. An allen Teilzeitbeschäftigten stellten die Frauen den größten Anteil dar (88.5%) und ebenso auch hinsichtlich der Vollzeitbeschäftigung (53%). Den Beamtenstatus trugen 84% der teilnehmenden Lehrkräfte.

Tabelle 5. *Berufsspezifische Daten der Gesamtstichprobe*

<b>Berufserfahrung</b> (SD)	<b>Art der Berufstätigkeit</b>		<b>Art des Arbeitsverhältnisses</b>		<b>Mittlere Klassengröße</b> (SD)	<b>Besondere Funktion</b>
	<b>Vollzeit</b>	<b>Teilzeit</b>	<b>Beamter</b>	<b>Angestellter</b>		
22 (10)	61%	39%	84%	16%	25 (4.50)	54%

*Anmerkungen:* Verteilung der Variablen in der Gesamtstichprobe (N = 582) hinsichtlich der berufsspezifischen Variablen Berufserfahrung, Art der Berufstätigkeit im Sinne einer Voll- oder Teilzeitstelle, Art des Arbeitsverhältnisses, Klassengröße und ob die Befragten zusätzlich zur Lehrtätigkeit eine weitere Funktion in der Schule inne haben (z.B. Schulleitung, Fachgruppen); SD = Standardabweichung.

Zur Kontrolle eines möglichen Selektionsbias wurden die soziodemografischen und berufsspezifischen Daten der Studienstichprobe mit Daten aus einer bundesweiten Erhebung im Schuljahr 2006/07 (Statistisches Bundesamt, 2007) verglichen. Hierbei fand sich eine gute Übereinstimmung der Studiendaten mit denen des statistischen Bundesamtes. Insgesamt unterrichteten in diesem Jahr 792.000 Lehrer in Deutschland, von denen gut 40% teilzeitbeschäftigt waren. Etwa 65% der Lehrkräfte waren Frauen, die mit 83.5% sowohl den größten Teil der teilzeitbeschäftigten Lehrkräfte bildeten als auch die Mehrheit bei den Vollzeitbeschäftigten (52%) darstellten. Der Altersdurchschnitt der Lehrerschaft lag bei 48.1 Jahren.

Die durchschnittliche Klassengröße an deutschen Schulen für das Jahr 2006 betrug nach dem OECD-Bildungs-Bericht 2008 in der Primarstufe ca. 22 Schüler und in der Sekundarstufe I ca. 25 Schüler (OECD, 2008). Auch diese Daten wurden von der vorliegenden Stichprobe gut abgebildet.

Die deskriptive Statistik der Kurzsкала der Allgemeinen Depressions-Skala (ADS-K) ist in Tabelle 6 dargestellt. Für  $N = 579$  Probanden lagen gültige Werte vor.

Tabelle 6. *Deskriptive Statistik in Bezug auf das Zielkriterium Depressivität*

ADS-K		ADS-K- Mittelwert		
Minimum	Maximum	gesamt (SD)	weiblich (SD)	männlich (SD)
0	43	16.06 (9.23)	16.76 (9.49)	14.63 (8.52)

*Anmerkungen:* Verteilung hinsichtlich der ADS-K-Summenwerte und Mittelwerte.

ADS-K = Summenwert auf der Kurzsкала der Allgemeinen Depressions-Skala;

SD = Standardabweichung.

Die Spannweite der Stichprobendaten reichte von 0 bis 43. Im Vergleich zu den Männern ( $M = 14.63$ ,  $SD = 8.52$ ) wiesen die Frauen mit  $M = 16.76$  ( $SD = 9.49$ ) einen höheren ADS-K-Mittelwert auf.

## 5.2 Fehlende Daten

Insgesamt kamen im Kognitionsteil des Fragebogens mit 38 Items nur selten fehlende Werte vor (s. Tabelle 7).

Tabelle 7. *Fehlende Daten*

Anzahl der fehlenden Werte	Anteil der fehlenden Werte an der Gesamtheit der Kognitionsitems	Anzahl der Teilnehmer mit fehlenden Werten
1	2.63%	17
2	5.26%	1
3	7.89%	3
4	10.53%	1

In einem Fall fehlten mit 4 Items 10.53% der Itemantworten, während in den weiteren 21 Fällen weniger als 10% der Antworten nicht gegeben wurden. Nach Hair und Mitarbeitern (2006) können fehlende Werte <10%, sofern hierbei keine Systematik zu erkennen ist, ignoriert und durch die Anwendung von Imputationen jeglicher Art vervollständigt werden. Da keine gravierende Verletzung dieser Prämisse vorlag, wurden vor der Durchführung der Faktorenanalysen die fehlenden Werte in den Kognitionsitems mit Hilfe eines Expectation-Maximization-Algorithmus (EM-Algorithmus) geschätzt, welcher die fehlenden Daten in der Weise ersetzt, dass die gesamte Information des Datensatzes maximal plausibel wird und keine internen Widersprüche auftreten (Wirtz, 2004).

### **5.3 Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalysen**

In der vorliegenden Studie wurde das Verfahren der exploratorischen Faktorenanalyse (EFA) gewählt, um die Struktur dysfunktionaler Kognitionen bei Lehrern zu untersuchen. Die faktorenanalytischen Ergebnisse wurden in einer dreistufigen Vorgehensweise ermittelt. In einem ersten Schritt wurde eine exploratorische Faktorenanalyse (EFA-1) mit den 38 Kognitionsitems des Studienfragebogens durchgeführt. Nach dem Ausschluss zweier Variablen aus dem Datensatz erfolgten weiterführende faktorenanalytische Berechnungen (EFA-2) an einer reduzierten Itemzahl von 36 Items. Aus ökonomischen Überlegungen wurde abschließend ein sparsameres Modell mit 24 Items entworfen und dessen Gültigkeit überprüft (EFA-3a sowie EFA-3b).

Die inhaltliche Interpretierbarkeit und Plausibilität der extrahierten Faktoren stellte das Hauptkriterium der Faktorenextraktion dar. Des Weiteren wurden die von Bortz (2005) zusammengefassten statistischen Kriterien zur Beurteilung substanzieller und interpretationswürdiger Faktorladungen für die Faktorenbestimmung herangezogen. Für alle nachstehend beschriebenen Faktorenanalysen wurde das Verfahren der Hauptachsenanalyse mit orthogonaler Varimax-Rotation gewählt.

#### **5.3.1 Exploratorische Faktorenanalyse 1**

Der KMO-Koeffizient ließ mit einem Wert von .953 auf eine sehr gute Bewertung der Itemauswahl sowie eine sehr gute Eignung der Stichprobe für die Durchführung einer Faktorenanalyse schließen (Bühner, 2006). Der Bartlett-Test war signifikant ( $\chi^2 = 13381$ ;  $df = 703$ ;  $p < .001$ ), womit wichtige Voraussetzungen für die Durchführung einer Faktorenanalyse gegeben waren.

Als Extraktionskriterium wurde zunächst das Eigenwertkriterium (Faktoreigenwert  $> 1$ ) gewählt, wonach eine 7-faktorielle Lösung angemessen wäre. Mit dieser konnten nach der Faktorenrotation 57.45% der Gesamtvarianz aufgeklärt werden. Der siebte Faktor wurde von zwei Items abgebildet („Ich benötige viel Zeit, um meine Arbeit „richtig“ zu machen“ sowie „Ich neige dazu, mit meiner Arbeit in Rückstand zu kommen, weil ich Dinge sehr sorgfältig

machen will“), welche das Zweifeln am eigenen Handeln beschreiben. Sie stammen aus der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (Stöber, 1995), welcher die englische Originalarbeit von Frost und Mitarbeitern (Frost et al., 1990) zugrunde liegt. Die beiden angeführten Items werden im Kontext der Beschreibung von Perfektionismus der Dimension *Doubts about Actions* zugeordnet. Stöber (1998) hingegen bezweifelt die Eigenständigkeit dieses Kognitionsbereiches und führt die Dimension in einer Untersuchung zur Faktorenstruktur der FMPS-D hinsichtlich einer sinnvollen Faktoreninterpretation sowie aus Gründen der Sparsamkeit mit dem Kognitionsbereich *Concern over Mistakes* zur Kategorie *Concern over Mistakes and Doubts* zusammen. Nach Bortz (2005) kann die Faktorenstruktur ungeachtet der Stichprobengröße interpretiert werden, wenn jeder Faktor mindestens vier Variablen mit einer Ladung von über .60 oder zehn bis zwölf Variablen mit Ladungen jeweils über .40 aufweist. Hingegen sollten Faktorenstrukturen mit Faktoren, auf denen weniger als zehn Variablen Ladungen über .40 besitzen, nur für Stichprobengrößen  $N \geq 300$  interpretiert werden. Im vorliegenden Fall wiesen mit zwei Items weit weniger als zehn Variablen eine Ladung  $> .40$  auf, weshalb die Erfüllung dieses statistischen Kriteriums zur Faktorenextraktion fraglich war. Sowohl eine größere Anzahl an Variablen zur Beschreibung dieser Dimension als auch höhere Ladungsgewichte der Variablen wären für die Faktoreninterpretation wünschenswert gewesen. Vor dem Hintergrund inhaltlicher und formaler Kriterien ist die Skala *Unsicherheit über Handlungen (Doubts about Actions)* mit zwei Items nur bedingt zur Beschreibung einer eigenständigen Dimension geeignet und wurde für die folgenden Berechnungen aus der Menge der zu analysierenden Items entfernt.

### **5.3.2 Exploratorische Faktorenanalyse 2**

Aufgrund des frühen Ausschlusses zweier Items wurde auf die Durchführung weiterer Analyseschritte im Rahmen der ersten Faktorenanalyse (EFA-1) verzichtet und eine vollständige Faktorenanalyse (EFA-2) mit reduzierter Itemzahl berechnet. Sowohl der KMO-Koeffizient ( $KMO-K = .954$ ) als auch der

Bartlett-Test ( $\chi^2 = 12778$ ;  $df = 630$ ;  $p < .001$ ) bestätigen eine sehr gute Itemselektion und gute Eignung der Stichprobe für die Faktorenanalyse.

Die Durchführung der exploratorischen Analyse mit 36 Items ergab sowohl nach dem Eigenwertkriterium (s. Tabelle B-1 im Anhang), dem Scree-Test-Kriterium (s. Abbildung B-1 im Anhang) als auch dem Minimum-Average-Partial-Test (MAP-Test) ein 6-faktorielles Modell der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen. Die sechs Faktoren klärten gemeinsam 56.77% der Gesamtvarianz nach der Faktorenrotation auf. Die Verteilung der Items auf die extrahierten Faktoren erfolgte in identischer Weise zur EFA-1, womit sich die Faktor-Item-Struktur als stabil über beide Analysen erwies. Die erklärte Gesamtvarianz reduzierte sich von 57.45 % in der EFA-1 mit sieben Faktoren auf 56.77% für das 6-faktorielle Modell der EFA-2, so dass auch im Hinblick auf das faktorenanalytische Ziel der Datenreduktion bei vergleichbarem Informationsgehalt die Reduktion des 7-faktoriellen Modells auf die 6-faktorielle Faktorenstruktur ein sinnvolles Analyseergebnis darstellt. Aus Tabelle B-2 (s. Anhang) ist die rotierte Faktorenmatrix der Hauptachsen-Faktorenanalyse ersichtlich.

Im Folgenden werden die sechs extrahierten Dimensionen und zugehörigen Items näher beschrieben und die inhaltliche Interpretierbarkeit der Faktoren als wichtigstes Kriterium der Faktorenextraktion belegt (Bühner, 2006). Hierfür werden vor allem die Variablen mit den höchsten Ladungen auf den Faktoren herangezogen, die als Markier-Items bezeichnet werden. Anhand ihres Inhalts lässt sich die Bedeutung des Faktors am ehesten ableiten (Janssen & Laatz, 2007). Tabelle 8 gibt die inhaltlichen Ergebnisse der Analyse zusammengefasst wieder.

Tabelle 8. *Benennung der faktorenanalytisch extrahierten Faktoren*

	Thematik	Markier-Item
<b>Faktor_mu</b>	Meidung von Unterstützung	„Wenn ich um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Inkompetenz und Schwäche.“
<b>Faktor_ab</b>	Abhängigkeit	„Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.“
<b>Faktor_im</b>	Internalisierung von Misserfolg	„Ich gebe mir gewöhnlich die Schuld, wenn sich Dinge nicht gut entwickeln.“
<b>Faktor_ps</b>	Persönliche Standards	„Ich setze mir höhere Ziele als die meisten meiner Kollegen.“
<b>Faktor_wv</b>	Wertverlust und Versagen	„Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringem Wert bin.“
<b>Faktor_ar</b>	Absicherung und Risikovermeidung	„Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.“

Anmerkungen: Markier-Item = Item mit der höchsten Ladung auf dem zugehörigen Faktor.

Faktor\_mu, welcher mit neun Items den stärksten Faktor darstellte, wurde durch Items wie „Wenn ich um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Inkompetenz und Schwäche“ oder „Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte“ abgebildet. Die Items beschreiben eine Grundhaltung, die durch die *Meidung von Unterstützung* im Sinne von sozialer Unterstützungsblockierung geprägt ist. Die Kriterien für die Interpretation der Faktorenstruktur nach Bortz (2005) wurden hinreichend erfüllt, denn sechs zugehörige Items besitzen bedeutsame Faktorladungen, d.h. Ladungen mit einem Wert  $> .60$ . Somit kann das strengste Kriterium der Prüfung auf Interpretierbarkeit des extrahierten Faktors als gegeben betrachtet werden.

Auf Faktor\_ab, der mit *Abhängigkeit* überschrieben wird, luden Items wie „Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue“ oder „Es ist mir wichtig, was andere Leute über mich denken“. Sie sind Ausdruck für die



Abhängigkeit der eigenen Wertschätzung von der Beurteilung durch andere. Fünf Items bildeten diesen Faktor und besaßen Ladungen mit Werten  $> .60$ .

Mit Faktor\_im wird die Thematik des Umgangs mit Misserfolgen im Sinne einer Internalisierung derselben auf die eigene Person angesprochen. Er erfasst z.B. die Items „Ich gebe mir gewöhnlich die Schuld, wenn sich Dinge nicht gut entwickeln“ oder „Ich denke oft über Fehler nach, die ich gemacht habe“.

Vier der sieben Items des Faktors, welcher im Folgenden mit dem Schlagwort Internalisierung von Misserfolg überschrieben wird, verfügten über bedeutsame Faktorladungen  $> .60$ , womit der Faktor als interpretationswürdig bezeichnet werden kann.

Faktor\_ps beinhaltet Items wie „Ich setze mir höhere Ziele als die meisten meiner Kollegen“ und beschreibt die Dimension der *Persönlichen Standards* bzw. des perfektionistischen Denkens. Auch für diesen Faktor, der von fünf Items gebildet wurde, lagen vier Items mit Ladungen  $> .60$  vor, weshalb dieser als bedeutsamer und interpretierbarer Faktor extrahiert wird.

Items wie „Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringem Wert bin“ oder „Wenn ich bei meiner Arbeit versage, bin ich als ganzer Mensch ein Versager“ bildeten die Dimension *Wertverlust und Versagen* (Faktor\_wv). Es erfolgt eine Verknüpfung des Gefühls, zu versagen, mit dem dabei subjektiv empfundenen Wertverlust einer Person. Eines der insgesamt sechs Items, die auf diesen Faktor luden, verfügte über eine Ladung von  $> .60$ , die weiteren fünf Items hatten Ladungswerte von  $> .50$ . Aufgrund der großen Studienstichprobe mit  $N > 300$  Teilnehmern ist nach Bortz (2005) eine Interpretation dieses Faktors zulässig. Des Weiteren wurde die Extraktion des Faktors durch seine inhaltliche Interpretierbarkeit und eine externe Validierung gestützt. Die Skala dysfunktionaler Einstellungen (DAS; Hautzinger et al., 2005) sowie die Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (FMPS-D; Stöber, 1995) beinhalten Unterskalen zur Messung dysfunktionaler Kognitionen in den Bereichen der Anerkennung durch andere (DAS) und der Leistungsbewertung bzw. der Bedenken gegenüber fehlerhaftem Handeln (FMPS-D).

Die Items des Faktors<sub>ar</sub> stehen für die Haltung der Risikovermeidung und der eigenen Absicherung vor Misserfolgen. Items wie „Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden“ oder „Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht sicher bin“ luden auf diesem Faktor, der im Folgenden als Dimension *Absicherung und Risikovermeidung* beschrieben wird. Vier Items bildeten den Faktor, wovon ein Item eine Faktorladung von  $> .60$  aufwies und die weiteren Ladungen  $> .40$  besaßen. Vor dem Hintergrund der Stichprobengröße mit  $N > 300$  Lehrkräften und aus inhaltlichen Überlegungen wurde der Faktor als Dimension dysfunktionalen Denkens extrahiert.

### **5.3.3 Exploratorische Faktorenanalyse 3**

Die Extraktion und Überprüfung der Interpretierbarkeit der Faktoren im Hinblick auf inhaltliche sowie statistische Kriterien führten in den vorangehenden Berechnungen zu einem 6-faktoriellen Modell der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen für die vorliegende Stichprobe. Aus Gründen der Sparsamkeit und zur Ökonomisierung des Modells wurde eine Verkürzung des Fragebogens vorgenommen. Für jeden der sechs Faktoren wurden vier Items ausgewählt, um durch eine symmetrische Itemzahl eine gute Vergleichbarkeit der Faktoren erzielen zu können. Die 24 aufgenommenen Items wiesen in der Faktorenanalyse EFA-2 die höchsten Ladungen auf den extrahierten Faktoren auf und konnten den entsprechenden Faktor inhaltlich plausibel darstellen (EFA-3a sowie EFA-3b). Das Ziel der Berechnungen war die Überprüfung der Ergebnisstabilität im Hinblick auf die Beschreibung der Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen bei reduzierter Itemzahl pro Faktor. Da die Reduktion der Itemzahl zu einer Änderung der Skalenstruktur führen kann, wurde zum direkten Vergleich der Analysen erneut eine explorative Hauptachsenanalyse mit Varimax-Rotation durchgeführt.

### 5.3.3.1 Exploratorische Faktorenanalyse 3a

Die Dateneignung kann anhand des KMO-Koeffizienten = .933 und des Bartlett-Tests ( $\chi^2 = 8542$ ;  $df = 276$ ;  $p < .001$ ) als gegeben betrachtet werden.

Dem Eigenwertkriterium zufolge konnten fünf Faktoren bestimmt werden, die einen Eigenwert  $> 1$  besaßen. Der Eigenwertentwicklung zufolge (s. Tabelle B-3 im Anhang) wurden 60.83% der Gesamtvarianz durch die Faktoren nach der Rotation erklärt. Die Verteilung der Items auf die fünf Faktoren zeigt, dass die Items der Dimension *Wertverlust und Versagen*, welche in der Faktorenanalyse mit 36 Items einen weiteren Faktor bildeten, auf mehreren Faktoren mit Werten zwischen .20 bis .47 luden. Der Screeplot sowie der Minimum-Average-Partial-Test (MAP-Test) hingegen sprachen für die Extraktion von sechs Faktoren, womit zwei der drei verwendeten Extraktionskriterien ein 6-faktorielles Modell der dysfunktionalen Kognitionen unterstützten.

### 5.3.3.2 Exploratorische Faktorenanalyse 3b

Vor dem Hintergrund der bereits durchgeführten statistischen Analysen und den theoretischen Überlegungen sowie Erwartungen zur Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen wurde die Extraktion von sechs Faktoren in der nachfolgenden Berechnung festgelegt. Die Determination von sechs Faktoren erfolgte, um zu überprüfen, ob die Verteilung der Items für die reduzierte Itemzahl von 24 Items im Vergleich zur Ausgangsanalyse mit 36 Items (EFA-2) eine erwartungsgemäße Ladungsverteilung der Items auf den zugehörigen Faktoren zeigt und ob von einer stabilen Faktorenstruktur im sparsamen Strukturmodell ausgegangen werden kann. Neben den zu Studienbeginn formulierten theoretischen Annahmen zur Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen sprechen auch die Ergebnisse der bisher durchgeführten Faktorenanalysen für die Extraktion von sechs Faktoren. Die Dateneignung wurde durch den KMO-Koeffizienten = .933) und den Bartlett-Test ( $\chi^2 = 8542$ ;  $df = 276$ ;  $p < .001$ ) bestätigt.

Entsprechend der theoretischen Überlegungen zur Faktorenanzahl wurden die Extraktion von sechs Faktoren und deren orthogonale Rotation auf sechs Skalen durchgeführt. Die rotierte Faktorenmatrix ist in Tabelle B-4 (s. Anhang) dargestellt. Die Verteilung der Items dieser Analyse auf die Faktoren ist deckungsgleich mit der Zuordnung der Items zu den ermittelten Faktoren in der Analyse EFA-2 mit 36 Items. Die Änderung des Kontextes durch die Reduktion der Itemanzahl führt nicht zu einer Veränderung des strukturellen Aufbaus der Faktoren. Die Items besitzen vergleichbar hohe Ladungen (ersichtlich aus den Tabellen B-2 und B-4 im Anhang) und weisen sowohl im Modell mit 24 als auch dem Modell mit 36 Items eine identische Reihenfolge mit entsprechender Ladungsverteilung innerhalb der Faktoren auf.

Zusammenfassend ist für die Faktorenanalysen EFA-3a und EFA-3b festzuhalten, dass die Anzahl von sechs Faktoren inhaltlich den Erwartungen an die zugrunde liegende Faktorenstruktur dieser Studie entspricht und ebenfalls anhand der faktorenanalytischen Ergebnisse statistisch bestätigt werden kann.

#### **5.3.4 Skaleneigenschaften**

Die Darstellung der deskriptiven Statistiken der faktorenanalytisch ermittelten Skalen und ihrer Items mit Angaben zu Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe, Kurtosis sowie dem höchsten und niedrigsten Wert erfolgt im Anhang (s. Tabelle C1-C6).

Die Itemantworten zu den faktorenanalytisch ermittelten Skalen wurden auf ihre Verteilung über das Spektrum des Likert-skalierten Antwortformates überprüft. Nachfolgend wird die detaillierte Beschreibung der Dimensionen anhand der entsprechenden Verteilungshistogramme vorgenommen. Das gesamte Spektrum der Skala wird zur Beantwortung der Items für alle Kognitionsdimensionen ausgenutzt, was für eine sinnvolle Skalenkonzeption spricht. Die Verteilung der Dimension *Meidung von Unterstützung* (s. Abbildung C-1 im Anhang) stellte sich linksschief dar und wies einen niedrigen Mittelwert ( $M = 7.41$ ) auf, da nur wenige Teilnehmer hohe Punktwerte auf dieser Skala erreichten. Die Skalen *Wertverlust und Versagen* (s. Abbildung C-2 im Anhang) sowie *Absicherung und*

*Risikovermeidung* (s. Abbildung C-3 im Anhang) waren mit hohen Punktwerten im niedrigen Range-Bereich und niedrigen Mittelwerten ( $M = 8.47$  bzw.  $8.83$ ) ebenfalls linksschief verteilt. Gleich verteilt waren die Dimensionen *Abhängigkeit* (s. Abbildung C-4 im Anhang) sowie *Internalisierung von Misserfolg* (s. Abbildung C-5 im Anhang) und *Persönliche Standards* (s. Abbildung C-6 im Anhang), die somit mittelschwierige Skalen darstellten.

Die Zuverlässigkeiten der einzelnen Faktoren wurden durch die Berechnung des Reliabilitätsmaßes Cronbachs  $\alpha$  geprüft. Die Reliabilitätsanalysen betrachteten das Modell der sechs ermittelten Faktoren mit 24 Items auf der Grundlage von  $N = 582$  Fällen. Die inneren Konsistenzen der sechs Faktoren unter Berücksichtigung der jeweils vier zugehörigen Items waren mit Cronbachs  $\alpha$ -Werten zwischen  $\alpha = .79$  und  $.90$  als akzeptabel bis gut zu bewerten, womit die Zuverlässigkeit der Skalen belegt werden konnte (s. Tabelle 9).

Tabelle 9. *Reliabilitätsstatistik der extrahierten Faktoren*

	Faktor_mu	Faktor_ab	Faktor_im	Faktor_ps	Faktor_wv	Faktor_ar
<b>Cronbachs <math>\alpha</math></b>	.90	.87	.89	.86	.87	.79
<i>Anmerkungen:</i> Faktor_mu: Meidung von Unterstützung; Faktor_ab: Abhängigkeit; Faktor_im: Internalisierung von Misserfolg; Faktor_ps: Persönliche Standards; Faktor_wv: Wertverlust und Versagen; Faktor_ar: Absicherung und Risikovermeidung.						

Die Mehrheit der ausgewählten Items (58.30%) wies eine Kommunalität von  $> .60$  und somit eine gute Passung in den Kontext aller Items auf (s. Tabelle C-7 im Anhang). Mit Ausnahme der Skala *Absicherung und Risikovermeidung* besaß jeder Faktor mindestens zwei Items mit Kommunalitäten  $> .60$ . Vor dem Hintergrund einer ausreichend großen Stichprobe mit  $N = 582$  Studienteilnehmern, welche eine sehr gute Voraussetzung darstellt, erfüllten die Studienitems ( $N = 24$ ) der abschließend bestimmten 6-faktoriellen Modellstruktur die geforderten Kommunalitätskriterien.

Eine detaillierte Itembeschreibung mittels teststatistischer Kennwerte ist den Tabellen C-8 bis C-13 im Anhang zu entnehmen.

## 5.4 Korrelationen

### 5.4.1 Korrelationen soziodemografischer und berufsbezogener Daten mit den Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen sowie Depressivität

Mit Ausnahme der Klassengröße wiesen alle soziodemografischen Eigenschaften (Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder) und berufsbezogenen Merkmale (Klassengröße und Arbeitsverhältnis) als potenzielle Confoundervariablen signifikante Korrelationen geringer bis mittlerer Stärke zur Kriteriumsvariablen Depressivität auf ( $r = -.077$  bis  $-.190$ ) (s. Tabelle 10). Vereinzelt ließen sich Zusammenhänge zwischen den Dimensionen dysfunktionalen Denkens und den soziodemografischen und berufsbezogenen Kriterien, vor allem mit dem Geschlecht ( $r_{\text{maximal}} = -.193$ ;  $p \leq .01$ ), erkennen.

### 5.4.2 Korrelationen der Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen mit Depressivität

Die Korrelationen nach Pearson zwischen den einzelnen Kognitionsdimensionen als Prädiktoren und der abhängigen Variablen Depressivität (s. Tabelle 10) waren mit Werten zwischen  $r = .27$  und  $r = .56$  als mittelgradig bis hoch einzustufen (Cohen, 1992) und erwiesen sich als signifikant ( $p \leq .01$ ).

### 5.4.3 Bivariate Korrelationen aller Studienvariablen

Die bivariaten Korrelationen nach Pearson zwischen allen Studienvariablen sind in Tabelle 10 veranschaulicht. Die Betrachtung der Interkorrelationen zwischen den einzelnen dysfunktionalen Kognitionen zeigt, dass die Dimension *Wertverlust und Versagen* die betragsmäßig höchsten Zusammenhänge zu anderen Faktoren aufwies. Zu den Dimensionen *Persönliche Standards*, *Internalisierung von Misserfolg* sowie *Meidung von Unterstützung* bestanden nach Cohen (1992) mittlere bis starke Korrelationen ( $r = .45$  bis  $.67$ ) mit einer einseitigen Signifikanz von  $p < .01$ .

Vergleichend zu diesen Ergebnissen wurden die bivariaten Korrelationen nach Spearman berechnet. Die Bestimmung dieses Korrelationskoeffizienten stellt geringere Anforderungen an die Daten als die Berechnung des Koeffizienten nach Pearson. Die Ergebnisse werden an dieser Stelle nicht näher spezifiziert, da sich ähnliche Erkenntnisse zu den Pearson-Korrelationen zeigten.

Tabelle 10. *Bivariate Korrelationen der Studienvariablen nach Pearson*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Geschlecht</b>												
<b>2. Alter</b>	.20**											
<b>3. Familienstand</b>	.13**	.07										
<b>4. Anzahl der Kinder</b>	.10	.36**	.20**									
<b>5. Klassengröße</b>	.13**	.04	-.01	-.02								
<b>6. Arbeitsverhältnis</b>	-.14**	-.16**	.05	.01	-.10**							
<b>7. Meidung sozialer Unterstützung</b>	-.03	.15**	-.08*	.03	-.01	-.06						
<b>8. Abhängigkeit</b>	-.13**	-.06	.02	-.01	-.06	.02	.34**					
<b>9. Internalisierung von Misserfolg</b>	-.19**	.01	-.07	-.02	-.01	-.04	.48**	.55**				
<b>10. Persönliche Standards</b>	-.04	-.07	-.01	.01	.07	-.07*	.34**	.35**	.41**			
<b>11. Wertverlust und Versagen</b>	-.06	.07	-.06	-.003	.01	-.05	.67**	.49**	.65**	.45**		
<b>12. Absicherung und Risikovermeidung</b>	-.16**	.03	-.01	-.07	.004	-.01	.56**	.42**	.49**	.28**	.59**	
<b>13. ADS-K</b>	-.11**	.11**	-.19**	-.08*	-.004	-.09*	.50**	.28**	.50**	.27**	.56**	.46**

Anmerkungen: ADS-K = Summenwert auf der Kurzskaala der Allgemeinen Depressions-Skala; \*Signifikanz (einseitig) mit  $p < .05$ ; \*\*Signifikanz (einseitig) mit  $p < .01$ .

Dichotome Variablen: Geschlecht: weiblich = 0, männlich = 1; Familienstand: allein lebend (ledig oder geschieden) = 0, mit Partner lebend = 1; Arbeitsverhältnis: Beamtenstatus = 1, Angestelltenstatus = 2.



## **5.5 Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse**

Zur Überprüfung der Validität des Diagnostikums dysfunktionaler Kognitionsdimensionen wurden sowohl uni- als auch multivariate Zusammenhänge der Kognitionsdimensionen mit dem Zielkriterium Depressivität bestimmt. Die sechs faktorenanalytisch ermittelten Dimensionen dysfunktionalen Denkens (s. Kap. 5.3.3.2) gingen als unabhängige Variablen (Prädiktoren) in die Regressionsanalyse ein. Als abhängige Variable fungierte Depressivität.

Zur Vorbereitung der regressionsanalytischen Berechnungen wurde ein listenweiser Fallausschluss vorgenommen, um die Daten der Personen mit fehlenden Werten vollständig aus den nachfolgenden Berechnungen auszuschließen (Bühner, 2006). Die initiale Stichprobengröße der Regressionsanalyse betrug hiernach  $N = 566$  Lehrkräfte.

Zunächst wird die Überprüfung der Voraussetzungen des linearen Regressionsmodells vorgenommen (s. Kap. 5.5.1). Außerdem wird auf die Ergebnisse der sequenziellen Regressionsanalysen eingegangen (s. Kap. 5.5.2). Anschließend erfolgt die Prüfung der Ergebnisstabilität (s. Kap. 5.5.3).

### **5.5.1 Überprüfung der Voraussetzungen des linearen Regressionsmodells**

#### **5.5.1.1 Einflussreiche Einzelbeobachtungen**

Nach der Berechnung einer ersten blockweisen Regressionsanalyse mit  $N = 566$  Teilnehmern wurde die Stichprobe auf einzelne Fälle hin untersucht, welche die Regressionsgleichung stark beeinflussen. Dazu dienten die Analyse der Mahalanobis-Distanz sowie die fallweise Auflistung der standardisierten Residuen, welche zum Ausschluss von insgesamt sechs Fällen führten. Die weiteren regressionsanalytischen Berechnungen, sowohl nach dem blockweisen als auch schrittweisen Vorgehen, wurden folglich anhand eines Datensatzes mit  $N = 560$  Personen vorgenommen, in dem keine einflussreichen Einzelbeobachtungen mehr vorhanden waren.

### 5.5.1.2 Normalverteilung der Residuen

Die Bedingung der Normalverteilung der Residuen wurde mit Hilfe des Normalverteilungshistogramms (s. Abbildung 4) sowie dem Probability-Probability-Diagramm (s. Abbildung 5) beurteilt. Das Normalverteilungshistogramm der Studiendaten näherte sich der Gaußschen-Verteilung an, sodass die Prämisse der Normalverteilung als gegeben betrachtet werden kann. Im Probability-Probability-Diagramm erfolgt die Gegenüberstellung der beobachteten kumulierten Wahrscheinlichkeitsverteilung der standardisierten Residuen auf der Abszisse und der zu erwartenden kumulierten Häufigkeitsverteilung auf der Ordinate. Wird die Modellprämisse der Normalverteilung erfüllt, liegen die ausgegebenen Werte auf einer Geraden.

Die Werte wichen im mittleren Bereich leicht von der Geraden ab, stellten im Allgemeinen jedoch eine gute Näherung an eine Gerade dar, weshalb von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

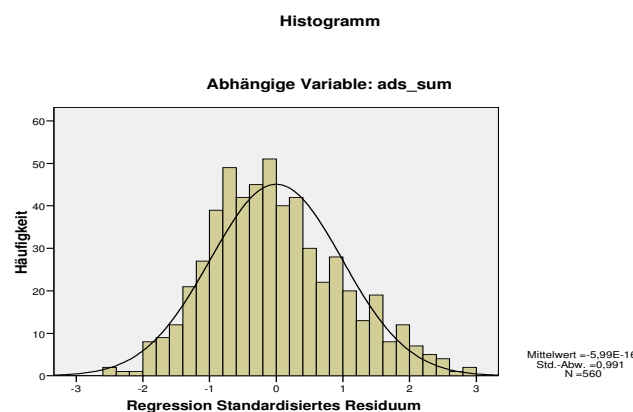


Abbildung 4. *Histogramm zur Normalverteilung der Residuen*

P-P-Diagramm von Standardisiertes Residuum

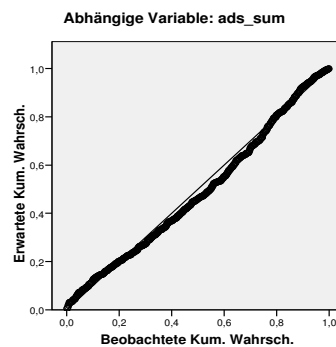


Abbildung 5. Normalverteilung der Residuen

### 5.5.1.3 Linearität des Zusammenhangs

Die Bedingung der linearen Beziehung zwischen Prädiktoren und der Kriteriumsvariablen wurde anhand des Streudiagramms in Abbildung 6 überprüft. Die Gesamtform des Streudiagramms wies keinen kurvigen, sondern eher einen rechteckigen Verlauf auf, was nach Tabachnick und Fidell (2007) für das Vorliegen von Linearität spricht. Dies wird auch durch Hair und Mitarbeiter (2006) bestätigt, die Nichtlinearität für den Fall beschreiben, in dem der Graph die Form einer umgekehrten U-Kurve annimmt. Diese Beobachtung ging nicht aus dem Streudiagramm hervor, weshalb die Prämisse der Linearität als gegeben betrachtet wird.

Streudiagramm

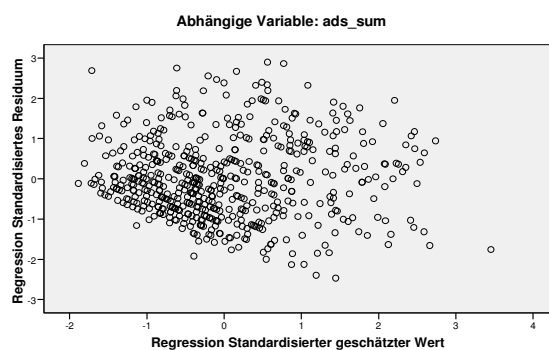


Abbildung 6. Streudiagramm zur Beurteilung der Linearität

#### **5.5.1.4 Homoskedastizität der Störgrößen**

Das Streudiagramm in Abbildung 6 wurde zur Prüfung der Konstanz der Fehlervarianz für die Residuen herangezogen. Die Punktwolke zeigt im oberen Wertebereich eine größere Varianz des standardisierten Residuums, womit die Schätzungen im höheren Wertebereich ungenauer sind als im niedrigen Wertebereich (standardisierte Werte der ADS < 0). Die Bedingung der Homoskedastizität wäre an dieser Stelle verletzt. Dies würde bedeuten, dass das Regressionsmodell besser geeignet ist, Depressivität vorherzusagen, wenn geringe Werte auf der ADS-K-Skala erreicht werden.

#### **5.5.1.5 Abhängigkeit der Prädiktoren**

Die bivariaten Korrelationen (Korrelation nach Pearson) zwischen den Faktoren in den Regressionsanalysen betrugen maximal  $r = .67$  ( $p < .001$ ), sodass der Grenzwert von  $r = .90$  für bivariate Korrelationen (Hair et al., 2006) in der vorliegenden Studie nicht überschritten wurde.

Sowohl im Rahmen der blockweisen als auch schrittweisen Regressionsanalysen lagen für die Kognitionsdimensionen nach den Kriterien der Toleranz, des Varianz Inflation Factors und des Konditionsindex (Janssen & Laatz, 2007; Hair et al., 2006) Hinweise auf Multikollinearität vor.

### **5.5.2 Ergebnisse der sequenziellen Regressionsanalyse**

#### **5.5.2.1 Ergebnisse der blockweisen Regressionsanalyse**

Als exploratives Verfahren diente die blockweise Regressionsanalyse, in deren Regressionsgleichung alle faktorenanalytisch bestimmten Dimensionen dysfunktionaler Kognitionen eingingen. Zwei Modelle wurden spezifiziert, die Depressivität als abhängige Variable verwenden: Modell 1 beinhaltete die Einflussvariablen Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße und Arbeitsverhältnis als mögliche Confounder für die Vorhersage von Depressivität. In Modell 2 flossen additiv die sechs Dimensionen dysfunktionalen Denkens ein. In Tabelle 11 erfolgt eine Zusammenfassung der Kennwerte der beiden Regressionsmodelle.

Tabelle 11. *Kennwerte der Regressionsmodelle zur Vorhersage von Depressivität<sup>a</sup>*

Modell	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>korr</sub>	R <sup>2</sup> <sub>änd</sub>	F <sub>änd</sub>	df1/df2	p
1 <sup>b</sup>	.27	.08	.07	.08	7.50	6 / 553	<.001
2 <sup>c</sup>	.64	.41	.40	.34	52.91	6 / 547	<.001

Anmerkungen: R = Regressionskoeffizient; R<sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß; R<sup>2</sup><sub>korr</sub> = korrigiertes Bestimmtheitsmaß; R<sup>2</sup><sub>änd</sub> = Änderung in R<sup>2</sup>; F<sub>änd</sub> = Änderung in F; df 1 und df 2 = Freiheitsgrade; p=Signifikanzwert des F-Tests.

<sup>a</sup>abhängige Variable: ADS-K-Summenwert.

<sup>b</sup>Einflussvariablen: Konstante, Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße und Arbeitsverhältnis.

<sup>c</sup>Einflussvariablen: wie in b plus Faktor\_mu: Meidung von Unterstützung, Faktor\_ab: Abhängigkeit, Faktor\_im: Internalisierung von Misserfolg, Faktor\_ps: Persönliche Standards, Faktor\_wv: Wertverlust und Versagen, Faktor\_ar: Absicherung und Risikovermeidung.

Der multiple Korrelationskoeffizient R und das Bestimmtheitsmaß R<sup>2</sup> verbesserten sich vom ersten zum zweiten Regressionsmodell. Der inkrementelle Effekt, d.h. der auf Zuwachs bezogene Erklärungseffekt, wird durch den Wert „Änderung R<sup>2</sup>“ ausgedrückt. Er beschreibt die zusätzlich erklärte Varianz durch weitere Prädiktoren, die in das Regressionsmodell aufgenommen werden. Insgesamt konnten 41.50% der Kriteriumsvarianz von den angewendeten Prädiktorvariablen erklärt werden, wovon 7.50% auf die Confounder zurück zu führen waren. Ein zusätzlicher Gewinn an erklärter Varianz von 34% erfolgte durch den Einbezug der Dimensionen dysfunktionaler Kognition in die Regressionsgleichung zur Vorhersage von Depressivität.

Der F-Test wurde herangezogen, um zu überprüfen, ob die gewählten Prädiktoren einen signifikanten Anteil der Kriteriumsvarianz aufklären konnten. Dies war für beide Regressionsmodelle der Fall (p < .001), wobei das zweite gegenüber dem ersten Modell signifikant besser geeignet war, den Zusammenhang zwischen den Prädiktoren und der Kriteriumsvariablen abzubilden. Mit Hilfe des T-Tests wird geprüft, ob das Gewicht der Regressionskoeffizienten im Regressionsmodell von Null verschieden ist (Backhaus et al., 2000). Die höchsten T-Werte und bedeutendsten Signifikanzwerte erreichten die beiden Dimensionen *Wertverlust und Versagen* (T = 4.72) und *Internalisierung von Misserfolg* (T = 4.24).

Die genauere Betrachtung der Prädiktoren im zweiten Regressionsmodell zeigte, dass die Dimensionen *Wertverlust und Versagen*, *Internalisierung von Misserfolg*, *Meidung von Unterstützung* sowie *Absicherung und Risikovermeidung* einen

signifikanten Beitrag ( $p < .05$ ) zur Vorhersage der Kriteriumsvariablen leisteten. Anhand der Betakoeffizienten konnten die beiden Faktoren *Wertverlust und Versagen* sowie *Internalisierung von Misserfolg* als gewichtige Dimensionen zur Vorhersage von Depressivität identifiziert werden. Die beiden Dimensionen *Persönliche Standards* ( $p = .83$ ) sowie *Abhängigkeit* ( $p = .15$ ) hingegen erwiesen sich als nicht signifikante Prädiktoren von Depressivität.

Mit den unstandardisierten Regressionsgewichten (B), den Standardfehlern der Regressionsgewichte (SE) sowie den T-Werten, den Signifikanzwerten (p-Werte) für jeden T-Test sowie den quadrierten Semipartialkorrelationen erfolgt in Tabelle 12 eine detaillierte Darstellung der Kennwerte des zweiten Regressionsmodells.

Tabelle 12. *Koeffizienten der Dimensionen dysfunktionalen Denkens als unabhängige Variablen im zweiten blockweisen Regressionsmodell<sup>a</sup>*

	B	SE	Beta	T	p	Bivariate Korrelation	Quadrierte Semipartial- Korrelation
<b>Faktor_mu</b>	.39	.12	.15	3.28	.001	.50**	.01
<b>Faktor_ab</b>	-.16	.11	-.06	-1.44	.15	.28**	.002
<b>Faktor_im</b>	.48	.11	.20	4.24	< .001	.50**	.02
<b>Faktor_ps</b>	.02	.09	.01	.22	.83	.27**	<.001
<b>Faktor_wv</b>	.57	.12	.26	4.72	< .001	.56**	.02
<b>Faktor_ar</b>	.36	.12	.13	3.03	.003	.46**	<.001

Anmerkungen: abhängige Variable: ADS-K-Summenwert; p = Signifikanzwert des T-Tests; \*\*Signifikanz (einseitig) mit  $p < .001$ ; SE = Standardfehler; Faktor\_mu: Meidung von Unterstützung; Faktor\_ab: Abhängigkeit; Faktor\_im: Internalisierung von Misserfolg; Faktor\_ps: Persönliche Standards; Faktor\_wv: Wertverlust und Versagen; Faktor\_ar: Absicherung und Risikovermeidung.

Die Dimension *Wertverlust und Versagen* besaß im zweiten Regressionsmodell die höchste quadrierte Semipartialkorrelation und wies sich somit als Prädiktor mit dem größten inkrementellen Beitrag zur Vorhersage der abhängigen Variablen aus. Den zweitstärksten Prädiktor von Depressivität bildete der Faktor *Internalisierung von Misserfolg*.

### 5.5.2.2 Ergebnisse der schrittweisen Regressionsanalyse

In dieser Untersuchung wurden fünf Modelle spezifiziert, wobei das erste Modell die Confoundergrößen Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße und Arbeitsverhältnis beinhaltete. Im Modell 2 war zusätzlich zu den genannten Prädiktoren der Faktor *Wertverlust und Versagen* enthalten. Die Faktoren *Internalisierung von Misserfolg*, *Meidung von Unterstützung* sowie *Absicherung und Risikovermeidung* wurden schrittweise in der angeführten Reihenfolge den weiteren Modellen (Modell 3 bis 5) zugefügt, sodass das fünfte Regressionsmodell die Confoundergrößen und alle genannten Kognitionsdimensionen beinhaltete. Als abhängige Variable fungierte stets Depressivität. Der schrittweise Einschluss der Dimensionen dysfunktionalen Denkens als Prädiktoren von Depressivität führte zu einer signifikant besseren Vorhersage des Zielkriteriums, da jede zugefügte Dimension einen eigenen spezifischen Beitrag zur Vorhersagekraft für die abhängige Variable hatte. Dies zeigt die Entwicklung von  $R^2$ , nachverfolgbar in Tabelle 13.

Tabelle 13. *Globale Kennwerte der Regressionsmodelle<sup>a</sup>*

Modell	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>korr</sub>	R <sup>2</sup> <sub>änd</sub>	F <sub>änd</sub>	df1/df2	p
1 <sup>b</sup>	.27	.08	.07	.08	7.50	6 / 553	<.001
2 <sup>c</sup>	.60	.36	.35	.28	243.67	1 / 552	<.001
3 <sup>d</sup>	.62	.38	.38	.03	22.79	1 / 551	<.001
4 <sup>e</sup>	.64	.40	.39	.02	18.44	1 / 550	<.001
5 <sup>f</sup>	.64	.41	.40	.01	8.12	1 / 549	.005

Anmerkungen: R = Regressionskoeffizient; R<sup>2</sup> = Bestimmtheitsmaß; R<sup>2</sup><sub>korr</sub> = korrigiertes Bestimmtheitsmaß; R<sup>2</sup><sub>änd</sub> = Änderung in R<sup>2</sup>; F<sub>änd</sub> = Änderung in F; df 1 und df 2 = Freiheitsgrade; p=Signifikanzwert des F-Tests.

<sup>a</sup>abhängige Variable: ADS-K-Summenwert.

<sup>b</sup>Einflussvariablen des Modells 1: Konstante, Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße, Arbeitsverhältnis.

<sup>c</sup>Einflussvariablen des Modells 2: wie in b plus Faktor\_wv: Wertverlust und Versagen.

<sup>d</sup>Einflussvariablen des Modells 3: wie in c plus Faktor\_im: Internalisierung von Misserfolg.

<sup>e</sup>Einflussvariablen des Modells 4: wie in d plus Faktor\_mu: Meidung von Unterstützung.

<sup>f</sup>Einflussvariablen des Modells 5: wie in e plus Faktor\_ar: Absicherung und Risikovermeidung.

Der Anstieg des Bestimmtheitsmaßes von  $R^2 = .08$  für Modell 1 bis  $R^2 = .41$  für Modell 5 legt dar, dass mit jedem zugefügten Prädiktor eine Zunahme der Vorhersagekraft für das Zielkriterium Depressivität zu verzeichnen war. Diese Zunahme erwies sich für jedes neu generierte Modell als signifikant ( $p < .05$ ). Die beste Vorhersage der Kriteriumsvariablen erfolgte durch das fünfte Modell, welches neben den Confoundervariablen die vier Kognitionsdimensionen *Wertverlust und Versagen*, *Internalisierung von Misserfolg*, *Meidung von Unterstützung* sowie *Absicherung und Risikovermeidung* beinhaltete. Insgesamtklärte das Modell 5 einen Anteil von 41.30% der Gesamtvarianz auf. Die schrittweise Analyse wurde nach der Aufnahme dieser vier Faktoren beendet, da die weiteren Faktoren *Persönliche Standards* und *Abhängigkeit* nicht zu einer signifikant besseren Vorhersage der abhängigen Variable führen konnten. Die Koeffizienten des fünften Regressionsmodells gibt Tabelle 14 wieder.

Tabelle 14. *Koeffizienten im Modell 5 der schrittweisen Regressionsanalyse<sup>a</sup>*

Faktoren in Modell 5	B	SE	T	S	Bivariate Korrelation nach Pearson	Quadrierte Semipartial- Korrelation
<b>Faktor_wv</b>	.55	.12	4.70	< .001	.56**	.023
<b>Faktor_im</b>	.43	.11	4.06	< .001	.50**	.017
<b>Faktor_mu</b>	.40	.12	3.35	.001	.50**	.012
<b>Faktor_ar</b>	.34	.12	2.85	.005	.46**	.009

Anmerkungen: <sup>a</sup> abhängige Variable: ADS-K-Summenwert; \*\*Signifikanz (einseitig) mit  $p < .001$ ; SE = Standardfehler; S = Signifikanz; Einflussvariablen des Modells 5: Konstante, Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße, Arbeitsverhältnis, Faktor\_wv: Wertverlust und Versagen, Faktor\_im: Internalisierung von Misserfolg, Faktor\_mu: Meidung von Unterstützung, Faktor\_ar: Absicherung und Risikovermeidung.

Der Faktor *Wertverlust und Versagen* besaß mit einer quadrierten Semipartialkorrelation von .023 den höchsten eigenständigen Varianzanteil und war somit als bedeutendster Prädiktor von Depressivität zu werten. Die zweitwichtigste Dimension zur Vorhersage der Kriteriumsvariablen stellte die Dimension *Internalisierung von Misserfolg* dar.



### 5.5.3 Überprüfung der Ergebnisstabilität

Die Voraussetzungen der Unabhängigkeit der Prädiktoren sowie das Vorliegen von Homoskedastizität sind für die durchgeführte Regressionsanalyse nicht sicher erfüllt. Sowohl Kollinearität als auch Heteroskedastizität führen zu Schätzungen der abhängigen Variablen, die anfällig gegenüber Zufallseffekten sind.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Stabilitätsprüfung der regressionsanalytischen Ergebnisse vorgenommen. Zur Überprüfung der Generalisierbarkeit der Ergebnisse und der Konstanz der Effekte wurden zehn Teilstichproben, die jeweils 60% der Gesamtstichprobe umfassten, zufällig ausgewählt.

Die bivariaten Korrelationen mit der Berechnung des Korrelationskoeffizienten nach Pearson sowie die einseitige Signifikanzprüfung ( $p < .05$ ) wurden herangezogen, um die Vorhersagekraft der einzelnen Dimensionen dysfunktionaler Kognition für die abhängige Variable Depressivität beurteilen zu können. Mit Hilfe des Verfahrens der blockweisen Regressionsanalyse wurden für jede der zehn Teilstichproben analog zu den vorangehenden Analysen jeweils zwei Modelle generiert. Das erste Modell umfasste die Variablen Alter, Geschlecht, Familienstand, Anzahl der Kinder, durchschnittliche Klassengröße und Arbeitsverhältnis. Das Modell 2 enthielt zusätzlich die sechs Kognitionsdimensionen *Meidung von Unterstützung*, *Abhängigkeit*, *Internalisierung von Misserfolg*, *Persönliche Standards*, *Wertverlust und Versagen* sowie *Absicherung und Risikovermeidung*. Als abhängige Variable der Analysen fungierte Depressivität.

Die Berechnung der bivariaten Korrelationen nach Pearson erbrachte für alle zehn Zufallsstichproben signifikante bivariate Korrelationen der einzelnen Kognitionsdimensionen mit der Kriteriumsvariablen ( $p < .05$ ).

In den Regressionsanalysen war für die globalen Gütemaße  $R$ ,  $R^2$  sowie Änderung in  $R^2$  eine Zunahme und eine signifikante Änderung in  $F$  durch den Einschluss der sechs Prädiktoren in das zweite Regressionsmodell zu verzeichnen. Die bessere Vorhersagekraft der Kriteriumsvariablen durch das Modell 2, welches die Confoundervariablen und die Kognitionsdimensionen einschloss, war auf dem 5%-Signifikanzniveau gegeben. In allen zehn Regressionsanalysen lieferte der Regressionskoeffizient des Prädiktors *Wertverlust und Versagen* signifikante

Ergebnisse ( $p \leq .01$ ). Die Dimension *Internalisierung von Misserfolg* war in acht von zehn Analysen als weiteres signifikantes Vorhersagekriterium für Depressivität zu nennen, während sich die Dimensionen *Persönliche Standards* und *Abhängigkeit* in nahezu allen Berechnungen als nicht signifikante Prädiktoren erwiesen (s. Tabelle 15).

Tabelle 15. *Signifikante Korrelationen zwischen unabhängiger Variable und Depressivität*

	Faktor_mu <sup>a</sup>	Faktor_ab <sup>a</sup>	Faktor_im <sup>a</sup>	Faktor_ps <sup>a</sup>	Faktor_wv <sup>a</sup>	Faktor_ar <sup>a</sup>
<b>Signifikanz im Grundlagenmodell<sup>b</sup></b>	.001*	.15	<.001*	.83	<.001*	.003*
<b>Anzahl der Replikationen<sup>c</sup></b>	5	9	8	10	10	6

*Anmerkungen:* Faktor\_mu: Meidung von Unterstützung; Faktor\_ab: Abhängigkeit; Faktor\_im: Internalisierung von Misserfolg; Faktor\_ps: Persönliche Standards; Faktor\_wv: Wertverlust und Versagen; Faktor\_ar: Absicherung und Risikovermeidung. \*Signifikanz (einseitig) mit  $p < .005$ .

<sup>a</sup>abhängige Variable: ADS-K-Summenwert.

<sup>b</sup>Ergebnisse entsprechen der Signifikanz im Modell der blockweisen Regressionsanalyse an  $N = 560$  Fällen.

<sup>c</sup>Anzahl der Replikationen auf dem Signifikanzniveau des Grundlagenmodells in zehn Regressionsanalysen.

Die Ergebnisse der blockweisen Regressionsanalyse, welche die Skalen *Wertverlust und Versagen* sowie *Internalisierung von Misserfolg* als bedeutsam zur Vorhersage von Depressivität ausweisen, können in den Analysen zur Ergebnisstabilität reproduziert werden.

## **6 Diskussion**

Die vorliegende Arbeit wurde vor dem Hintergrund der bislang unbefriedigenden empirischen Studienlage zur Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen im Lehrerberuf durchgeführt. Zentrale Intention der Studie war die Entwicklung eines Diagnostikums, welches relevante dysfunktionale Kognitionsdimensionen im Lehrerberuf erfasst. Außerdem wurde die Validierung des Diagnostikums anhand des Merkmals Depressivität angestrebt. Die Hypothese, dass dysfunktionale Kognitionen als mehrdimensionales Konstrukt beschreibbar sind, konnte durch faktoren- sowie regressionsanalytische Berechnungen bestätigt werden.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit einer kritischen Prüfung unterzogen, wobei auch auf Einschränkungen der Studie eingegangen wird. Die Arbeit wird abgeschlossen mit einer Diskussion der Befunde und möglicher praktischer Konsequenzen der Ergebnisse.

### **6.1 Stichprobe und Datenerhebung**

Die Studiendaten wurden durch die freiwillige Teilnahme an Fragebogenerhebungen akquiriert, welche deutschlandweit an zufällig ausgewählten Schulen verschiedener Bildungsniveaus (Grund-, Haupt- und Realschule, Gymnasium, gymnasiale Oberstufe, Abendgymnasium) stattfanden. Als Stärke der vorliegenden Untersuchung ist die Größe der rekrutierten Stichprobe mit knapp 600 Teilnehmern (N=582) zu nennen.

Zur Beurteilung von Selektionseffekten wurde ein Vergleich der deskriptiven Stichprobendaten mit Bevölkerungsdaten des Statistischen Bundesamtes für den Lehrerberuf aus dem Schuljahr 2006/07 vorgenommen, welcher eine gute Übereinstimmung der soziodemografischen Charakteristika der Studienstichprobe zu den bundesdeutschen Befragungsergebnissen zeigt. Auch die durchschnittliche Klassengröße erweist sich als vergleichbar zu internationalen Befunden der OECD (2008) bezüglich der Klassenstärke.

Die Betrachtung einer homogenen Stichprobe begrenzt die Gültigkeit und Übertragbarkeit der Ergebnisse für stärker belastete Lehrkräfte und schränkt die Varianz des Zielkriteriums Depressivität ein. Dieser möglichen Beschränkung wird Rechnung getragen, indem der Einschluss hoch belasteter und aufgrund psychischer Störungen arbeitsunfähiger Lehrkräfte in die Studienstichprobe erfolgte. Verzerrte und absolute Denkweisen sind v.a. bei depressiven Personen beschrieben (Beck, 1979; Ellis, 1975), so dass der Einschluss psychisch erkrankter Lehrkräfte in die Studienstichprobe die Basis für eine differenzierte Erfassung der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen schafft. Durch den Einbezug psychisch erkrankter und stationär behandelter Lehrer konnte darüber hinaus eine Kontrolle des „healthy worker effects“ erzielt werden (Bonita, Beaglehole & Kjellström, 2008). Dieser Effekt tritt auf, wenn erkrankte Personen von einer Analyse ausgeschlossen werden, da sie aufgrund ihres nachteiligen Gesundheitszustands arbeitsunfähig sind. Die Folge ist eine Unterschätzung der gesundheitsbezogenen beruflichen Risiken.

Zur Datenerhebung wurde ein Selbstbeurteilungsinstrument eingesetzt, welches den Grad der Zustimmung zu den Aussagen der einzelnen Items erfragte. Der Einsatz von Fremdbeurteilungsinstrumenten wie physiologischer oder observationaler Verfahren zur Akquirierung valider Studiendaten wird häufig gefordert (vgl. Sonnentag & Frese, 2003), während Semmer und Mitarbeiter (2004) die Verwendung von Selbstberichten als „fruchtbares Vorgehen“ (S.251) beschreiben. Hinsichtlich der Erforschung von internalem Stresserleben im Beruf ist die Erhebung von selbstberichteten Daten als nicht weniger geeignetes Erhebungsverfahren im Vergleich zu Beobachtungsprotokollen, physiologischen Daten und situationsbezogenen Verfahren anzusehen. Fremdbeurteilungsinstrumente stoßen in Bezug auf die Erfassung von Kognitionen an ihre methodischen Grenzen, da die Beobachtbarkeit von Kognitionen an sich schwierig, wenn nicht unmöglich ist.

## 6.2 Methoden der Datenanalyse

Das in der vorliegenden Arbeit angewendete Querschnittsdesign eignet sich dazu, Zusammenhänge zwischen Studienvariablen zuverlässig aufzudecken und durch kosten- sowie zeitsparende Eigenschaften empirisch fundierte Ergebnisse zu erhalten. Entsprechend der Empfehlung von Vandenbroucke und Mitarbeitern (2007), die das Querschnittsdesign als adäquates Verfahren zur Bestimmung der Prävalenz von Erkrankungen, Risikofaktoren oder Krankheiten bezeichnen, wurde dieses Erhebungsverfahren zur Erfassung dysfunktionaler Kognitionen in der Studienstichprobe eingesetzt.

Unter Einbeziehung inhaltlicher und statistischer Kriterien erfolgte eine sorgfältige Auswahl von Items aus erprobten und als valide bestätigten Kognitionsinstrumenten zur Konzeption des Studienfragebogens. Hierbei wurden die Ähnlichkeiten und inhaltlichen Differenzen der Instrumente betrachtet und, auch vor dem Hintergrund ökonomischer Überlegungen, eine Abwägung ihrer Relevanz für die vorliegende Studie vorgenommen.

Der Vergleich der Dimensionalität dysfunktionaler Kognitionen in den drei Ausgangsfragebögen mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie zeigt inhaltliche Parallelen zu den Skalen der etablierten Kognitionsfragebögen auf. Die Skalen *Internalisierung von Misserfolg* sowie *Abhängigkeit* aus dem Fragebogen irrationaler Einstellungen und die Dimension *Persönliche Standards* der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (FMPS-D) konnten in der vorliegenden Studie repliziert werden. Ein Item aus der Skala dysfunktionaler Einstellungen, welche die Abhängigkeit von der Anerkennung durch Andere betont, ging außerdem in den Itempool der Dimension *Abhängigkeit* ein. Die Dimension *Absicherung und Risikovermeidung* wird aus Items des Fragebogens irrationaler Einstellungen und der Skala dysfunktionaler Einstellungen gebildet. Items der Skala dysfunktionaler Einstellungen, welche Einstellungen bezüglich der Leistungsbewertung beinhalten, gehen in die Dimension *Wertverlust und Versagen* ein.

Faktorenanalytisch wurden zu Beginn der Ergebnisberechnungen sieben Kognitionsfaktoren differenziert. Der siebte Faktor *Doubts about actions* bzw.

*Unsicherheit über Handlungen* wurde in der ersten Analyse von nur zwei Items gebildet, welche aus der Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch stammen. Aufgrund der geringen Itemzahl dieser Skala erfolgte deren Ausschluss aus den weiteren Analysen. Die Aufnahme weiterer Items dieser Kategorie in den Fragebogen wäre aus teststatistischer Sicht für die Faktorenbildung zu favorisieren. Nach Stöber (1998) stellt dieser Kognitionsbereich allerdings keine eigenständige Dimension dar, sondern müsste um Items zum ausgeprägten Sorgfaltsdenken über eigene Fehler erweitert werden. Somit ist die Stabilität des Faktors ohnehin fraglich und sollte in weiteren Untersuchungen mit der Einbeziehung einer entsprechend hinreichenden Itemanzahl überprüft werden. Die weiteren faktorenanalytischen Ergebnisse, welche sechs Dimensionen dysfunktionalen Denkens umfassen, erwiesen sich hinsichtlich inhaltlicher und teststatistischer Kriterien als plausibel.

Im Rahmen der regressionsanalytischen Berechnungen konnte die Prämisse der Abhängigkeit der Prädiktoren nicht sicher erfüllt werden. Zur Überprüfung der Ergebnisstabilität und -reproduzierbarkeit sowie zum Ausschluss unsicherer Schätzungen wurde eine Zufallsstichprobenziehung durchgeführt. Obwohl die Gesamtstichprobe für diese Analysen um 40% verkleinert wurde, konnten konstante Ergebnisse repliziert werden, was als Hinweis auf die Stabilität der Ergebnisse und die Effizienz der regressionsanalytischen Schätzungen zu werten ist.

Zur Interpretierbarkeit der Studienergebnisse ist anzumerken, dass die positive statistische Korrelation zwischen zwei Variablen in Querschnittstudien nur bedingt gerichtet gedeutet werden sollte. Hill (1965) sieht in der zeitlichen Kontingenz von Assoziationen, der Effektstärke von beobachteten Zusammenhängen sowie der Plausibilität und Kohärenz von Erkenntnissen, die vor dem Hintergrund vorangehender Forschungsarbeiten zu betrachten sind, heuristische Kriterien zur praktischen Beurteilung von Kausalität. Hinsichtlich der vorliegenden Studie können aufgrund des querschnittlichen Designs keine Aussagen zur zeitlichen Abfolge von Risikofaktoren und Effekt getroffen werden. Signifikante Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Gedanken und Depressivität wurden beobachtet, im Besonderen konnten große Effekte für die

Dimensionen *Werteverlust und Versagen* sowie *Internalisierung von Misserfolg* festgestellt werden. Der signifikante Zusammenhang zwischen Depressivität und dysfunktionalen Kognitionen wird in den etablierten Theorien von Beck (1979) und Ellis (1975) beschrieben und durch neuere Untersuchungen mit z.T. prospektivem Design konfirmiert (u.a. Alloy et al., 2006; Beevers et al., 2007). Das Kriterium der Möglichkeit zur Einordnung eruiert Zusammenhänge von dysfunktionalen Kognition und Depressivität in bestehende Theorien und Erkenntnisse wird erfüllt. Weiterführende Studien zur Überprüfung der Validität der beschriebenen Zusammenhänge sind wünschenswert.

### **6.3 Diskussion der Befunde**

Mittels faktorenanalytischer Berechnungen konnten sechs Kognitionsdimensionen differenziert werden: *Meidung von Unterstützung, Abhängigkeit, Internalisierung von Misserfolg, Persönliche Standards, Wertverlust und Versagen* sowie *Absicherung und Risikovermeidung*. Die kurzen und unkomplizierten zugehörigen Skalen, welche jeweils vier Items umfassen, verfügen über eine hohe Messgenauigkeit. Einschränkend ist anzumerken, dass durch den Einbezug weiterer Kognitionsinhalte wie z.B. Ärger in den Itempool und deren empirische Prüfung in zukünftigen Studien die Anzahl der Dimensionen erweitert werden könnte.

Der signifikante univariate Zusammenhang zwischen den sechs Dimensionen dysfunktionalen Denkens als Prädiktorvariable und Depressivität als abhängiger Variablen konnte nachgewiesen werden. Hierbei stellten sich die Dimensionen *Werteverlust und Versagen* sowie *Internalisierung von Misserfolg* hinsichtlich der Vorhersage von Depressivität als bedeutsamste Kategorien dysfunktionalen Denkens dar. In einem spezifizierten Regressionsmodell, welches den multivariaten Zusammenhang und inkrementellen Effekt der einzelnen Kognitionsdimensionen hinsichtlich Depressivität betrachtet, erweisen sich vier der sechs Dimensionen als signifikante Prädiktoren depressiver Symptome. Konsistent zu den vorangehenden regressionsanalytischen Berechnungen

verfügen die kognitiven Bereiche *Wertverlust und Versagen* sowie *Internalisierung von Misserfolg* über hohe Prädiktionsstärken.

Die Betonung des Selbstbezugs negativer Kognitionen als charakteristisches Merkmal depressiver Störungen (Beck, 1967; Haaga et al., 1991) kann in der vorliegenden Untersuchung bestätigt werden. Die Tendenz, Misserfolge und Fehler auf das eigene Selbst zu beziehen (*Internalisierung von Misserfolg*) sowie die Kopplung des eigenen Selbstwerts an Erfolg und Misserfolg (*Wertverlust und Versagen*) stellen sich als bedeutende Inhalte dysfunktionaler Kognitionen mit negativem Einfluss auf die Befindlichkeit im Sinne von Depressivität dar. Bereits Lazarus (1999) beschreibt die Bedrohung des Selbstwertes als entscheidenden Faktor in der Entstehung von Stress und Beanspruchung. Semmer und Jacobshagen (2003) erachten das Selbstwerterleben als wesentliches Element von Wohlbefinden und konstatieren, dass die Bedrohung des Selbstwertes durch Misserfolge und deren interne Attribution entsteht und zu Stresserleben führt. In Situationen beruflichen Misserfolgs kann sich die Selbstwertbedrohung durch das induzierte Stresserleben als gesundheitliches Risiko erweisen (vgl. Bonde, 2008; de Lange & Mitarbeiter, 2004 & 2005; Godin et al., 2005; Siegrist, 2008; Stansfeld & Candy, 2006; Tennant, 2001). Die systematische Integration von Trainingselementen zur Stärkung des Selbstwertes in Stressbewältigungsprogrammen für Lehrkräfte erscheint vor dem Hintergrund der Studienlage als sinnvoll. Hierbei ist die Entkopplung des persönlichen Selbstwertes von beruflichen Misserfolgen wichtig.

Als weitere Kognitionsdimension mit signifikantem Zusammenhang zu depressiven Symptomen erweist sich risikovermeidendes Verhalten aus Angst vor Fehlern und dem eigenen Scheitern (*Absicherung und Risikovermeidung*). Die Dominanz negativer kognitiver Schemata bei depressiven Personen bezieht sich sowohl auf die eigene Person als auch die Zukunft, von der nur Negatives erwartet wird (Beck & Shaw, 1979). Dieser negative kognitive Trend spiegelt sich inhaltlich in der Dimension *Absicherung und Risikovermeidung* wider. Das Aufgreifen dieses Bereiches in kognitiven Trainings könnte zur Angstreduktion und einer positiven Zukunftsbetrachtung beitragen.



Hervorzuheben ist, dass die neu entwickelte Skala zur Meidung sozialer Unterstützung als eigenständige Dimension dysfunktionalen Denkens identifiziert werden kann und einen inkrementellen Beitrag zur Vorhersage von Depressivität leistet. Die wesentliche Bedeutung sozialer Unterstützung liegt in der Vermittlung des Gefühls von Anerkennung, Verständnis und Kompetenz (Semmer, Jacobshagen, Meier & Elfering, 2007). Beim Vergleich depressiv erkrankter Lehrer mit gesunden Lehrkräften hinsichtlich vorhandener dysfunktionaler Kognitionen imponieren die Dimension *Meidung von Unterstützung* sowie *Wertverlust und Versagen* als signifikante Prädiktoren für depressive Störungen (Lehr, Sosnowsky, Hillert & Trageser, 2007; Lehr, Trageser & Hillert, 2008). Die Ergebnisse implizieren, dass das Einholen sozialer Unterstützung und die Förderung des Selbstwertbewusstseins als protektive Faktoren psychischer Gesundheit fungieren. Das Gefühl von Anerkennung und Kompetenz, welches durch soziale Unterstützung vermittelt werden kann, scheint bei Personen mit depressiven Symptomen nicht hinreichend vorhanden zu sein. Semmer und Mitarbeiter (2006) beschreiben erlebte soziale Unterstützung als externe Ressource, betonen jedoch, dass soziale Unterstützung im Zusammenhang mit dem Gefühl der fehlenden Anerkennung und Wertschätzung der eigenen Person auch dysfunktionalen Charakter besitzen und deshalb ein Vermeidungsverhalten auftreten kann. Vor diesem Hintergrund wird das Einholen sozialer Unterstützung aus Angst vor fehlender Anerkennung und Wertschätzung der eigenen Person vermieden (dysfunktionale soziale Unterstützung). Im Sinne eines doppelten Standards hinsichtlich erlebter sozialer Unterstützung könnte gleichzeitig eine funktionale Einstellung zum Geben sozialer Unterstützung vorhanden sein. Der zufolge werden andere unterstützt, ohne dass der Unterstützende, wie für sich selbst, deren Wertschätzung und Anerkennung infrage stellt (funktionale soziale Unterstützung). Dem Equity-Modell (Adams, 1965) folgend könnte das Einholen sozialer Unterstützung auch aus dem Grund vermieden werden, dass nur eine geringe Bereitschaft besteht, selbst Unterstützung zu geben und dadurch das Gleichgewicht von Geben und Nehmen aufrecht zu erhalten.

Konsistent zu den vorliegenden Studienergebnissen erachten Brouwers und Mitarbeiter (2001) das Training sozialer Kompetenzen als bedeutsame Maßnahme vor allem für jene Lehrkräfte, die nur ein geringes Vertrauen in ihre eigene Fähigkeit haben, soziale Unterstützung aus dem kollegialen Umfeld erwirken zu können. Lehrkräfte, die zwar Unterstützung benötigen, jedoch nicht genügend Selbstvertrauen haben, Hilfe einzuholen, neigen stärker zu burnout-typischen Beschwerden als Lehrer mit größerer Selbstwirksamkeitsüberzeugung.

Die univariat signifikanten Dimensionen *Persönliche Standards* und *Abhängigkeit* sind im multivariaten Zusammenhang mit den weiteren Dimensionen dysfunktionalen Denkens von untergeordneter Bedeutung in Hinblick auf die Vorhersage von Depressivität. Möglicherweise besitzen diese Dimensionen positive Nebeneffekte, welche das Erzielen signifikanter Ergebnisse in der vorliegenden Studie verhindern. Hinweise hierauf geben Frost und Mitarbeiter (1990) sowie Hamachek (1978). Sie betonen, dass persönliche Standards nicht grundsätzlich pathologisch sind, wobei Hamachek (1978) zwischen normalen und neurotischen Anforderungen an die eigene Person differenziert. Erfolgserleben kann aus der Erhebung persönlicher Standards resultieren und das Befinden positiv beeinflussen.

Die vorliegenden Studienergebnisse weisen deutliche inhaltliche Ähnlichkeiten zur Klassifizierung depressiver Symptome nach Hautzinger (2003; vgl. Tabelle 1) und in der Allgemeinen Depressions-Skala (Hautzinger & Bailer, 1993) auf. Die negative Einstellung gegenüber der eigenen Person und der Zukunft sowie die empfundene Ablehnung durch andere, das Erleben von Verunsicherung, ausgeprägte Selbstkritik, die Erwartung von Strafe oder die Einengung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten mit Rückzugstendenzen finden sich in den Dimensionen dysfunktionalen Denkens wieder. Hieraus lässt sich folgern, dass mit Hilfe des entwickelten Fragebogens depressionstypische Kognitionen unterschiedlicher Dimensionen erfasst werden.

Als Querschnittstudie beschäftigt sich diese Arbeit schwerpunktmäßig mit der symptomalen Ausprägung dysfunktionaler Kognitionen im Hinblick auf Depressivität, weniger mit der Prüfung einer Ursache-Wirkungs-Beziehung. Dysfunktionale Kognitionen könnten als Risikofaktoren in der Ätiologie depressiver Störungen verstanden oder als Symptome depressiver Erkrankungen (vgl. Kognitive Triade nach Beck, 1979) angesehen werden. Bezüglich der Richtung des Kausalzusammenhangs zwischen dysfunktionalen Kognitionen und Depressivität liegen aufgrund des Querschnittsdesigns der Studie keine zweizeitigen Daten vor, welche die Differenzierung von Risikofaktor und Erkrankung zulassen.

Im Hinblick auf die Ergebnisse der vorliegenden Studie erscheinen Stressbewältigungstrainings, die zwischen verschiedenen Dimensionen dysfunktionalen Denkens differenzieren, als sinnvolle Interventionen zur Gesundheitsförderung von Lehrkräften. Die allgemeine Effektivität von Stressbewältigungstrainings ist bestätigt (Richardson & Rothstein, 2008; van der Klink et al., 2001), wobei eine zielgerichtete Anpassung von Kognitionsmodulen in bestehenden Programmen für den Lehrerberuf zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Trainings beitragen könnte. Die 6-dimensionale Struktur dysfunktionaler Kognitionen kann hierbei als Arbeitsgrundlage für die Weiterentwicklung von Präventions- und Interventionsstrategien zum Abbau negativer Gedanken dienen (vgl. Lehr et al., 2007).

#### **6.4 Theoretische und praktische Implikationen**

Die vorliegende Studie identifiziert dysfunktionale Kognitionen als hoch relevantes Kriterium für depressive Symptome. Der entwickelte Kognitionsfragebogen ermöglicht die reliable Unterscheidung von sechs Dimensionen dysfunktionalen Denkens, welche in signifikantem Zusammenhang zu depressiven Symptomen stehen. Hierbei sind besonders jene kognitiven Bereiche hervorzuheben, welche eine Verknüpfung des Selbstwertes mit beruflichen Misserfolgen sowie die Internalisierung von Misserfolgserleben beschreiben.

Der Fragebogen dient als Diagnostikum dysfunktionaler Gedanken und ermöglicht die Feststellung, ob und in welchen Bereichen beim Befragten dysfunktionale Inhalte vorliegen. Hieraus lässt sich ein symptomgeleiteter Ansatz für kognitive Therapieinterventionen zur Reduktion dysfunktionalen Denkens und kognitiv-depressiver Symptomatik im Lehrerberuf ableiten.

Zu überprüfen bleibt neben individuumsbezogenen Maßnahmen der Einfluss von organisationalen Variablen auf die Entwicklung dysfunktionaler Kognitionen. Möglicherweise kann die gezielte Veränderung problematischer struktureller Bedingungen im schulpolitischen Bereich und an der Schule selbst, die von den Lehrern als besonders belastend wahrgenommen werden und sich langfristig negativ auf ihr Wohlbefinden auswirken, zu einer Verbesserung des kognitiven Statuts und des Stressniveaus führen. Vor dem Hintergrund der Studienergebnisse zählen hierzu z.B. die Förderung von Kommunikation und sozialer Unterstützung im Beruf oder die Implementierung von Supervisionen zur Stärkung von Teamarbeit (vgl. Körner, 2002; Kyriacou, 2001).

Abschließend bleibt zu hoffen, dass die vorliegende Studie zu weiterführenden Untersuchungen bezüglich der zugrunde liegenden kausalen Beziehung zwischen dysfunktionalen Kognitionen und depressiver Symptome im Lehrerberuf inspiriert.

## 7 Literaturverzeichnis

- Adams, J.S. (1965). Inequity in social exchange. *Advances in Experimental Social Psychology*, 2, 267-299.
- Åkerstedt, T. (2006). Psychosocial stress and impaired sleep. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(6), 493-501.
- ÄZQ - Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2009). *S3-Leitlinie/NVL Unipolare Depression*. Kurzfassung. November 2009. Version 1.0 .
- Alloy, L.B., Abramson, L.Y., Whitehouse, W.G., Hogan, M.E., Panzarella, C. & Rose, D.T. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 145–156.
- Altstötter-Gleich, C. & Bergemann, N. (2006). Testgüte einer deutschsprachigen Version der Mehrdimensionalen Perfektionismus Skala von Frost, Marten, Lahart und Rosenblatt (MPS-F). *Diagnostica*, 52(3), 105–118.
- Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittchen, H.U & Olesen, J. (2005). Cost of disorders of the brain in Europe. *European Journal of Neurology*, 12(Suppl.1), 1–27.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2000). *Multivariate Analysemethoden– Eine anwenderorientierte Einführung* (11.Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Barber, J.P. & DeRubeis, R.J. (1999). Change in Compensatory Skills in Cognitive Therapy for Depression. *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 10(1), 8-13.
- Barth, J., Schumacher, M. & Herrmann-Lingen, C. (2004). Depression as a Risk Factor for Mortality in Patients with Coronary Heart Disease: A Meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 66, 802–813.
- Bauer, J., Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Seibt, R., Scheuch, K. & Wirsching, M. (2007). Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80, 442–449.

- Baumeister, H., Höfler, M., Jacobi, F., Wittchen, H.-U., Bengel, J. & Härter, M. (2004). Psychische Störungen bei Patienten mit muskuloskelettalen und kardiovaskulären Erkrankungen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 33 (1), 33–41.
- Beck, A.T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper and Row.
- Beck, A.T. (1979). *Cognitive therapy of depression*. John Wiley and Sons: Chichester.
- Beck, A.T. (1981). *Kognitive Therapie der Depression*. Hrsg.: M. Hautzinger. Urban und Schwarzenberg: München.
- Beck, A. T. & Shaw, B.F. (1979). Ein kognitives Modell der Depression. In Ellis, A. (Hrsg.) *Praxis der rational-emotiven Therapie* (S.86-98). Urban und Schwarzenberg: München.
- Beck, A.T., Word, C.H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 61-571.
- Beevers, C.G., Wells, T.T. & Miller, I.W. (2007). Predicting Response to Depression Treatment: The Role of Negative Cognition. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(3), 422–431.
- Belkic, K., Landsbergis, P.A., Schnall, P.L. & Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 30(2), 85–128.
- Bonde, J.P.E. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, 65, 438–445.
- Bonita, R., Beaglehole, R. & Kjellström, T. (2008). *Einführung in die Epidemiologie*. Bern: Huber.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Brouwers, A., Evers, W.J.G. & Tomic, W. (2001). Self-Efficacy in Eliciting Social Support and Burnout Among Secondary-School Teachers. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(7), 1474-1491.

- Brown, J., Gilmour, W.H. & Macdonald, E.B. (2005). Ill health retirement in Scottish teachers: process, outcomes and re-employment. *Scottish Inter-national Archives of Occupational and Environmental Health*, 79, 433–440.
- Brown, P.B., Hammen, C.L., Craske, M.G. & Wickens, T.D. (1995). Dimensions of dysfunctional attitudes and vulnerabilities to depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 431-435.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. (2. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bühner, M. & Müller, J. (2006). Validität des Fragebogens irrationaler Einstellungen (FIE) - Eine Untersuchung mit Depressiven und Studenten. *Diagnostica*, 52(1), 1-10.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2008). *Depressionen durch Arbeitsgestaltung vermeiden?* Pressemitteilung 40/08 vom 11. September 2008. Zugriff am 02.02.2009 von [http://www.baua.de/nn\\_5846/sid\\_7228B16A4E03D0136BBD5D70B54D660E/de/Presse/Pressemitteilungen/2008/09/pm040-08.html?\\_\\_nnn=true](http://www.baua.de/nn_5846/sid_7228B16A4E03D0136BBD5D70B54D660E/de/Presse/Pressemitteilungen/2008/09/pm040-08.html?__nnn=true)
- Bundesministerium des Inneren (2005). *Dritter Versorgungsbericht der Bundesregierung*. Berlin. Zugriff am 09.02.2009 von [http://www.bmi.bund.de/cln\\_028/nn\\_122688/Internet/Content/Broschueren/2005/Dritter\\_\\_Versorgungsbericht\\_\\_der\\_\\_BReg.html](http://www.bmi.bund.de/cln_028/nn_122688/Internet/Content/Broschueren/2005/Dritter__Versorgungsbericht__der__BReg.html)
- Burns, D.D. (1980). The perfectionist's self-defeat. *Psychology Today*, November, 34-52.
- Burucker, J. (1989). *Untersuchungen zur Reliabilität und Validität des Fragebogens irrationaler Einstellungen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mainz.
- Buunk, P.B. (1990). Affiliation and helping interactions within organization: A critical analysis of the role of social support with regard to occupational stress. *European Review of Social Psychology*, 1, 293–322.
- Christ, O. (2004). *Die Überprüfung der transaktionalen Stresstheorie im Lehramtsreferendariat*. Dissertation. Marburg: Philipps-Universität.
- Christ, O., Wagner, U., & van Dick, R. (2004). Belastung und Beanspruchung bei Lehrerinnen und Lehrern in der Ausbildung. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (S. 113-119). Stuttgart: Schattauer.

- Cohen, J. (1992). *A Power Primer. Quantitative Methods in Psychology*. New York University.
- Cropley, M., Steptoe, A. & Joeke, K. (1999). Job strain and psychiatric morbidity. *Psychological Medicine*, 29, 1411-1416.
- Deelstra, J.T., Peeters, M.C.W., Schaufeli, W.B., Stroebe, W., Zijlstra, F.R.H. & van Doornen, L.P. (2003). Receiving Instrumental Support at Work: When Help Is Not Welcome. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 324–331.
- de Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D. & Bongers, P.M. (2005). Different mechanisms to explain the reversed effects of mental health on work characteristics. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(1), 3–14.
- de Lange, A.H., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Houtman, I.L.D. & Bongers, P.M. (2004). The relationships between work characteristics and mental health: Examining normal, reversed and reciprocal relationships in a 4-wave study. *Work & Stress*, 18(2), 149-166.
- DeLongis, A., Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1988). The Impact of Daily Stress on Health and Mood: Psychological and Social Resources as Mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 486-495.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M.H. (2008). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F), Klinisch-diagnostische Leitlinien* (6. Aufl.). Verlag: Hans Huber.
- DIMDI- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2009). *ICD-10 - Internationale Klassifikation der Krankheiten*, 10. Revision.
- Dobson, K.S. (1989). A Meta-Analysis of the Efficacy of Cognitive Therapy for Depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57(3), 414-419.
- Dohrenwend, B. S. & Dohrenwend, B. P. (Eds.) (1974). *Stressful life events: Their nature and effects*. Oxford: Wiley.
- Dunkel-Schetter, C., Blasband, D.E., Feinstein, L.G. & Bennett, T.L. (1992). Elements of supportive interactions: when are attempts to help effective? In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *Helping and Being Helped* (pp. 83–113). London: Sage.



- Dunkley, D.M., Sanislow, C.A., Grilo, C.M. & McGlashan, T.H. (2006). Perfectionism and depressive symptoms 3 years later: negative social interactions, avoidant coping, and perceived social support as mediators. *Comprehensive Psychiatry*, 47, 106–115.
- Eaton, W. W., Anthony, J.C., Mandel W. & Garrison, R. (1990). Occupations and the Prevalence of Major Depressive Disorder. *Journal of Occupational Medicine*, 32(11), 1079-1087.
- Eaton, W.W., Martins, S.S., Nestadt, G., Bienvenu, O.J., Clarke, D. & Alexandre, P. (2008). The Burden of Mental Disorders. *Epidemiologic Reviews*. 30, 1-14.
- Elfering, A., Semmer, N.K., Schade, V., Grund, S. & Boos, N. (2002). Supportive colleague, unsupportive supervisor: The role of provider-specific constellations of social support at work in the development of low back pain. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7, 130-140.
- Ellis, A. (1975). *Reason and Emotion in Psychotherapy*. New York: Lyle Stuart.
- Ellis, A. (1979). *Praxis der rational-emotiven Therapie*. Urban und Schwarzenberg: München.
- Ellis, A. (2003). Early theories and practices of rational emotive behavior therapy and how they have been augmented and revised during the last three decades. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 21(3/4), 219-243.
- Ellis, A. (2004). Why rational emotive behavior therapy is the most comprehensive and effective form of behavior therapy. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 22(2), 85-92.
- Ellis, A. & Hoellen, B. (1997). *Die Rational-Emotive Verhaltenstherapie – Reflexion und Neubestimmungen*. München : Pfeiffer.
- Frost, R.O., Marten, P., Lahart, C. & Rosenblate, R. (1990). The Dimensions of Perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449-468.
- Fydrich, T. & Sommer, G. (2003). Diagnostik sozialer Unterstützung. In M. Jerusalem und H. Weber (Hrsg.), *Psychologische Gesundheits-förderung* (S. 79-104). Hogrefe: Göttingen.
- Garner, D.M. (1991). *Eating Disorder Inventory-2. Professional Manual*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2006). *Krankheitskosten nach Alter und Geschlecht für Deutschland*. Krankheitskosten in Millionen Euro. Tabelle (ad-hoc). Zugriff am 05.02.2009 von <http://www.gbe-bund.de>

- Gloaguen, V., Cottraux, V.J., Cucherat, M. & Blackburn, I.-M. (1998).  
A meta-analysis of the effects of cognitive therapy in depressed patients. *Journal of Affective Disorders*, 49, 59–72.
- Godin, I., Kittel, F., Coppieters, Y. & Siegrist, J. (2005). A prospective study of  
cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health*, 5, 67.
- Haaga, D.A.F., Dyck, M.J. & Ernst, D. (1991). Empirical status of cognitive  
theory of depression. *Psychological Bulletin*, 110, 215–236.
- Härter, M., Baumeister, H., Reuter, K., Jacobi, F., Höfler, M., Bengel, J. &  
Wittchen, H.U. (2007). Increased 12-Month Prevalence Rates of Mental Disorders  
in Patients with Chronic Somatic Diseases. *Psychotherapy and Psychosomatics*,  
76, 354–360.
- Hair, J.F., Black, B., Babin, B., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2006).  
*Multivariate Data Analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson.
- Hamachek, D.E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism.  
*Psychology: A Journal of Human Behavior*, 15(1), 27-33.
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology*,  
*Neurosurgery, Psychiatry*, 23, 56-62.
- Hammen, C. & deMayo, R. (1982). Cognitive Correlates of Teacher Stress and  
Depressive Symptoms: Implications for Attributional Models of Depression.  
*Journal of Abnormal Psychology*, (91)2, 96-101.
- Harvey, B., Pallant, J. & Harvey, D. (2004). An Evaluation of the Factor  
Structure of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale. *Educational and  
Psychological Measurement*, 64(5), 1007-10018.
- Harvey, A., Watkins, E., Mansell, W. & Shafran, R. (2004). *Cognitive  
behavioural processes across psychological disorders. A transdiagnostic approach  
to research and treatment*. New York: Oxford University Press.
- Hautzinger, M. (1998). *Depression*. Göttingen: Hogrefe.
- Hautzinger, M. (2003). *Kognitive Verhaltenstherapie bei Depressionen*.  
Behandlungsanleitungen und Materialien (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressions-Skala. Manual*.  
Göttingen: Beltz.
- Hautzinger, M., Joormann, J. & Keller, F. (2005). *DAS - Skala dysfunktionaler  
Einstellungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1994). *Beck-Depressions-  
Inventar (BDI). Manual*. Bern: Huber.

- Hewitt, P.L. & Flett, G.L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualisation, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 456–470.
- Hill, A.B. (1965). The Environment and Disease: Association or Causation? *Proceeding of the Royal Society of Medicine*, 58, 295-300.
- Hillert, A. (2007). Psychische und Psychosomatische Erkrankungen von Lehrerinnen und Lehrern. Konzepte, Diagnosen, Präventions- und Behandlungsansätze. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S. 140-159). Wiesbaden: VS Verlag für Sozial-wissenschaften.
- Hillert, A. & Lehr, D. (2004). Stationäre Behandlung psychosomatisch erkrankter Lehrer. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (S. 248-268). Stuttgart : Schattauer.
- Hillert, A., Lehr, D., Sosnowsky, N. & Bauer, J. (2006). Gesundheitstage zur Prävention psychosomatischer Erkrankungen im Lehrerberuf? *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1, 227–233.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513–524.
- Hobfoll, S. E. (2001). Social support and Stress. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Tarrytown, NY: Pergamon.
- Jacobi, F., Klose, M. & Wittchen. H.-U. (2004). Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheits-leistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheits-forschung – Gesundheitsschutz*, 47, 736–744.
- Jacobi, F., Höfler, M., Meister W. & Wittchen, H.-U. (2002). Prävalenz, Erkennens- und Verschreibungsverhalten bei depressiven Syndromen: Eine bundesdeutsche Hausarztstudie. *Der Nervenarzt*, 73, 651–658.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2007). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (6. Aufl.). Berlin: Springer.
- Joormann, J. (2004). Die Faktorstruktur der Skala dysfunktionaler Einstellungen (DAS) in einer nicht-klinischen Stichprobe. *Diagnostica*, 50, 115–123.
- Kaplan, W. & Laing, R. (2004). *Priority Medicines for Europe and the World*. Geneva: World Health Organization. Verfügbar unter: [ttp://www.who.int/en](http://www.who.int/en)

- Kaluza, G. (2002). Förderung individueller Belastungsverarbeitung: Was leisten Stressbewältigungsprogramme? In B. Röhrle (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung Bd.II* (S.195-218). Tübingen: dgvt-Verlag.
- Kaluza, G. (2004). *Stressbewältigung*. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. Heidelberg: Springer.
- Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K.R., Rush, A.J., Walters, E.E. & Wang, P.S. (2003). The Epidemiology of Major Depressive Disorder. Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Journal of the American Medical Association*, 289(23), 3095-3105.
- Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K.R. & Walters, E.E. (2005). Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of *DSM-IV* Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602.
- Kienle, R., Knoll, N. & Renneberg, B. (2006). Soziale Ressourcen und Gesundheit: soziale Unterstützung und dyadisches Bewältigen. In B. Renneberg, P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 107-122). Heidelberg: Springer.
- Kivimäki, M., Virtanen, M., Elovainio, M., Kouvonen, A., Väänänen, A. & Vahtera, J. (2006). Work stress and the etiology of coronary heart disease – a meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(6), 431-442.
- Klages, U. (1989). *Fragebogen irrationaler Einstellungen*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Klesse, C., Baumeister, H., Bengel, J. & Härter, M. (2007). Somatische und psychische Komorbidität - Bedeutung für Diagnose und Behandlung. *Psychotherapeut*, 53, 49–62.
- König, H.-H. & Friemel, S. (2006). Gesundheitsökonomie psychischer Krankheiten. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 49, 46–56.
- Körner, S.C. (2002). *Das Phänomen Burnout am Arbeitsplatz Schule. Ein empirischer Beitrag zur Beschreibung des Burnout-Syndroms und seiner Verbreitung sowie zur Analyse von Zusammenhängen und potentiellen Einflussfaktoren auf das Ausbrennen von Gymnasiallehrern*. Dissertation. Universität Erfurt.

- Kramis-Aebischer, K. (1995). *Stress, Belastung und Belastungsverarbeitung im Lehrerberuf*. Bern: Haupt.
- Krampen, G. (1994). *Skala zur Erfassung der Hoffnungslosigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Kretschmann, R. (2002). *Zeit- und Stressmanagement zur Stärkung des Wohls*. Vortrag anlässlich der Tagung "Gesunde Lehrerinnen, gesunde Lehrer" Muttentz, 23. Oktober 2002. Zugriff am 03.02.2009 von <http://www.baselland.ch/fileadmin/baselland/files/docs/ekd/inspekt/jg/reise/gesund-heit-kretschmann.pdf>
- Kretschmann, R. (2008). *Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer*. Weinheim: Beltz.
- Kuntsche, E., Delgrande Jordan, M. & Sidler, J. (2005): Rauchen und trinken Lehrpersonen täglich (mehr), wenn sie arbeitsüberfordert und unzufrieden sind? *Abhängigkeiten*, 1, 52-65.
- Kyriacou, C. (2001). Teacher Stress: directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35.
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford Press.
- Lazarus, R.S. (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. New York: Springer.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lehr, D. (2004). Psychosomatisch erkrankte und „gesunde“ Lehrkräfte: auf der Suche nach den entscheidenden Unterschieden. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (S.120-142). Stuttgart : Schattauer.
- Lehr, D. (2007). *Affektive Störungen bei Lehrerinnen und Lehrern – Untersuchungen zur Diagnostik von Depressivität, zu berufsbezogenen Risikofaktoren und zur Bewältigung beruflicher Belastungen*. Publikationsbasierte Dissertation. Marburg: Philipps-Universität.
- Lehr, D., Hillert, A., Schmitz, E. & Sosnowsky, N. (2008). Screening depressiver Störungen mittels Allgemeiner Depressions-Skala (ADS-K) und State-Trait Depressions Scales (STDS-T). Eine vergleichende Evaluation von Cut-Off-Werten. *Diagnostica*, 54(1), 1-10.

- Lehr, D., Sosnowsky, N. & Hillert, A. (2007). Stressbezogene Interventionen zur Prävention von psychischen Störungen im Lehrerberuf – AGIL „Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf“ als Beispiel einer Intervention zur Verhaltensprävention. In Rothland M. (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S.267-289). Wiesbaden: VS Verlag.
- Lehr, D., Sosnowsky, N., Hillert, A. & Trageser C. (2007). Stressfördernde Kognitionen – Empirische Dimensionen und deren gesundheitliche Bedeutung. In H. Eschenbeck, U. Heim-Dreger & C. W. Kohlmann (Hrsg.), *Beiträge zur Gesundheitspsychologie* (S. 93). Schwäbisch Gmünd: Gmünder Hochschulreihe Band 29.
- Lehr, D., Trageser, C. & Hillert, A. (2008). Job-related dysfunctional attitudes and mental health in school teachers. Poster presentation, XXIX International Congress of Psychology. Berlin, 20.-25.07.2008.
- Lett, H.S., Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Sherwood, A., Strauman, T., Robins, C.L. & Newman, M.F. (2004). Depression as a Risk Factor for Coronary Artery Disease: Evidence, Mechanisms, and Treatment. *Psychosomatic Medicine*, 66, 305–315.
- Lett, H.S., Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Carney, R.M., Burg, M.M., Jaffe, A.S., Catellier, D.J., Berkman, L.F., Mitchell, P. & Schneiderman, N. (2007). Social Support and Prognosis in Patients at Increased Psychosocial Risk Recovering From Myocardial Infarction. *Health Psychology*, 26(4), 418–427.
- Lopez, A.D. & Murray, C.J.L. (1998). The global burden of disease, 1990–2020. *Nature Medicine*, 4(11).
- Lückert, H.-R. (1994). *Einführung in die kognitive Verhaltenstherapie: allgemeine Grundlagen*. E. Reinhardt: München.
- Maguire, M. & O’Connell, T. (2007). Ill-health retirement of schoolteachers in the Republic of Ireland. *Occupational Medicine*, 57, 191–193.
- Mathers, C.D. & Loncar D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 3(11): e442, 1-20.
- Mathers, C.D., Lopez, A.D., Ezzati, M., Jamison, D.T. & Murray, C.J.(2006). *Global Burden of Disease and Risk Factors*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. New York : Oxford University Press.
- Mathews, A. & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annu Rev Clin Psychol*, 1, 167–195.

- McEwen, B.S. (1998). Protective and Damaging Effects of Stress Mediators. *The New English Journal of Medicine*, 338(3), 171-179.
- Meichenbaum, D. (1996). Stress Inoculation Training for Coping with Stressors. Stress inoculation training for coping with stressors. *The Clinical Psychologist*, 49, 4-7.
- Meichenbaum, D. (1979). *Kognitive Verhaltensmodifikation*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Mohiyeddini, C., Hautzinger, M. & Bauer, S. (2002). Eine Latent-State-Trait-Analyse zur Bestimmung der dispositionellen und zustandsbedingten Anteile dreier Instrumente zur Erfassung von Depressionen: ADS, BDI und SDS. *Diagnostica*, 48, 12–18.
- Murray, C.J.L. & Lopez, A.D. (1996). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 349.
- Myers, D.G. (2008). *Psychologie* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- O'Connor, B.P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analyses and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32 (3), 396-402.
- Olinger, L.J., Kuiper, N.A. & Shaw, B.F. (1987). Dysfunctional attitudes and stressful life events: An interactive model of depression. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 25–40.
- OECD-Organization for Economic Co-Operation and Development, *Education at a Glance 2008*. Zugriff am 07.01.2009 von [www.oecd.org](http://www.oecd.org), [http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en\\_2649\\_39263238\\_41266761\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en_2649_39263238_41266761_1_1_1_1,00.html)
- Pacht, A.R. (1984). Reflections on Perfection. *American Psychologist*, 39(4), 386-390.
- Park, K.O. , Wilson, M.G. & Lee, M.S. (2004). Effects of social support at work on depression and organizational productivity. *American Journal of Health Behavior*, 28(5), 444-55.
- Paterniti, S. , Niedhammer, I. , Lang, T. & Consoli, S.M. (2002). Psychosocial factors at work, personality traits and depressive symptoms. Longitudinal results from the GAZEL Study. *British Journal of Psychiatry*, 181, 111-117.

- Penninx, B. W. J. H., Beekman, A. T. F., Honig, A., Deeg, D. J. H., Schoevers, R. A., van Eijk, J. T. E. et al. (2001). Depression and cardiac mortality. Results from a community-based longitudinal study. *Archives of General Psychiatry*, 58, 221–227.
- Pieper, L. , Schulz, H. , Klotsche, J. , Eichler, T. & Wittchen, H.-U. (2008). Depression als komorbide Störung in der primärärztlichen Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 51, 411–421.
- Pratt, L.A. , Ford, D.E. , Crum, R.M. , Armenian, H.K. , Gallo, J.J. & Eaton, W.W. (1996). Depression, Psychotropic Medication, and Risk of Myocardial Infarction. Prospective Data From the Baltimore ECA Follow-up. *Circulation*, 94, 3123-3129.
- Rachman, S. J. & Hodgson, R. J. (1980). *Obsession and compulsions*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 3, 385-401.
- Reschke, K. & Schröder, H. (2000). *Optimistisch den Stress meistern*. Tübingen: Dgvt-Verlag.
- Richardson K.M. & Rothstein, H.R. (2008). Effects of Occupational Stress Management Intervention Programs: A Meta-Analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(1), 69–93.
- Rief, W., Exner, C. & Martin, A. (2006). Kognitive Therapie. In H. Heuer, F. Rösler & W.H. Tack (Hrsg.), *Psychotherapie: Ein Lehrbuch* (1. Aufl.). Stuttgart: Kolhammer.
- Robert Koch-Institut (2006a). *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Gesundheit in Deutschland.
- Robert Koch-Institut (2006b). *Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Datentabellen*. Gesundheit in Deutschland.
- Robert Koch-Institut (2006c). *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Heft 30: Gesundheitsbedingte Frühberentung.
- Robertson Blackmore, E., Stansfeld, S.A., Weilwe, I., Munce, S., Zagorski, B.M. & Stewart, D.E. (2007). Major Depressive Episodes and Work Stress: Results From a National Population Survey. *American Journal of Public Health*, 97(11), 2088-2093.



- Rudow, B. (1994). *Die Arbeit des Lehrers: zur Psychologie der Lehrertätigkeit, Lehrerbelastung und Lehrergesundheit*. Bern: Huber.
- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M. & Houben. I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen-Textrevision (DSM-IV-TR)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schaarschmidt, U. (2004a). *Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf – Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustandes*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schaarschmidt, U. (2004b). *Heute Lehrer – morgen Patient? Die problematische Gesundheit im Lehrerberuf und was dagegen zu tun ist*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Tagungsbericht 141 - Lehrergesundheit. Praxisrelevante Modelle zur nachhaltigen Gesundheitsförderung von Lehrern auf dem Prüfstand. Workshop vom 6.Oktober 2004 in Berlin. Wirtschaftsverlag NW: Bremerhaven.
- Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (2007). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf - Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S.81-98). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schaarschmidt, U., Kieschke, U. & Fischer, A.W. (1999). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 46, 244-268.
- Schachter, S. & Singer, J. E. (1962). Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69(5), 379–399.
- Scheuch, K. & Vogel, H. (1993). Prävalenz von Befunden in ausgewählten Diagnosegruppen bei Lehrern. *Soz Präventivmed.*, 38, 20-25.
- Schnall, P.L., Landsbergis, P.A. & Baker, D. (1994). Job strain and cardiovascular disease. *Annual Review of Public Health*, 15, 381-411.
- Schwarzer, R., Knoll, N. & Rieckmann, N. (2004). Social support. In A. Kaptein & J. Weinman (Eds.), *Health Psychology* (pp. 158-182). Oxford, England: Blackwell.
- Schwarzer, R. & Leppin, A. (1989). Social Support and health: a theoretical and empirical overview. *Journal of Social and Personal Relationships*, 8, 99-127.

- Schwarzer, R. & Rieckmann, N. (2002). Social support, cardiovascular disease, and mortality. In G. Weidner, M. S. Kopp, & M. Kristenson (Eds.), *Heart disease: Environment, stress, and gender*. NATO Science Series, Series I: Life and Behavioural Sciences (Vol. 327, S. 185-197). Amsterdam: IOS Press.
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British Medical Journal*. June 17, 1950 (S. 1382-1392). London.
- Semmer, N.K., Grebner, S. & Elfering, A. (2004). Beyond self-report: Using observational, physiological, and situation-based measures in research on occupational stress. *Research in Occupational Stress and Well Being*, 3, 205-263.
- Semmer N.K. & Jacobshagen N. (2003). *Selbstwert und Wertschätzung als Themen der arbeitspsychologischen Stressforschung*. In Hamborg KC, Holling H. (Hrsg.), *Innovative Personal- und Organisationsentwicklung* (S.131-155). Göttingen: Hogrefe.
- Semmer, N.K., Jacobshagen, N. & Meier, L.L. (2006). Arbeit und (mangelnde) Wertschätzung. *Wirtschaftspsychologie*, 2(3), 87-95.
- Semmer, N.K., Jacobshagen, N., Meier, L.L. & Elfering, A. (2007). Occupational Stress Research: The „Stress-as-Offense-to-Self“ Perspective. Manuscript for McIntyre, S. & Houdmont, J (Eds), *Occupational Health Psychology: European Perspectives on Research, Education and Practice*, Vol. 2. Maia, Portugal: ISMAI.
- Semmer, N.K. & Mohr, G. (2001). Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Stressforschung. *Psychologische Rundschau*, 52(3), 150-158.
- Semmer, N. K. & Udris, I. (2007). Bedeutung und Wirkung von Arbeit. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (4. Aufl., S. 157-196). Bern: Huber.
- Sheppard, L.C. & Teasdale, J.D. (2004). How Does Dysfunctional Thinking Decrease During Recovery From Major Depression? *Journal of Abnormal Psychology*, 113(1), 64–71.
- Siegrist, J. (2008). Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 258(5), 115–119.

- Siegrist, J. & Dragano, N. (2008). Psychosoziale Belastungen und Erkrankungsrisiken im Erwerbsleben. Befunde aus internationalen Studien zum Anforderungs-Kontroll-Modell und zum Modell beruflicher Gratifikationskrisen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 51, 305–312.
- Siegrist, J. & Rödel, A. (2006). Work stress and health risk behavior. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(6), 473-481.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2003). Stress in Organizations. In W. C. Borman, D. , R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology*, Volume 12: Industrial and organizational psychology (S. 453-491). Hoboken: Wiley.
- Stansfeld, S. & Candy, B. (2006). Psychosocial work environment and mental health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36, 443-462.
- Stansfeld, S., Fuhrer, R., Head, J., Ferrie, J. & Shipley, M. (1997). Work and psychiatric disorder in the Whitehall II Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(1), 73-81.
- Stansfeld, S., North, F.M., White, I. & Marmot, M.G. (1995). Work characteristics and psychiatric disorder in civil servants in London. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 49, 48-53.
- Statistisches Bundesamt (2004). *Gesundheit. Krankheitskosten 2002 - Presseexemplar*. Pressestelle Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2007). *Aktuelle Fakten zum Tag des Lehrers*. Pressemitteilung Nr. 399 vom 04.10.2007. Pressestelle Wiesbaden.  
[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/10/PD07\\_\\_399\\_\\_211.psml](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/10/PD07__399__211.psml)  
Zugriff am 10.02.2009.
- Stieglitz, R.-D. (2008). Diagnostik depressiver Störungen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 51, 392–398.
- Stöber, J. (1995). *Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch (FMPS-D)*. Unveröffentlichtes Manuskript. Freie Universität Berlin. Institut für Psychologie.
- Stöber, J. (1998). The Frost Multidimensional Perfectionism Scale: More perfect with four (instead of six) dimensions. *Personality and Individual Differences*, 24, 481-491.
- Tabachnick, B. G. & Fidell L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson and Allyn & Bacon.

- Techniker Krankenkasse (2007). *Gesundheitsreport 2007 – Veröffentlichungen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TK*, Band 13. Techniker Krankenkasse Hamburg.
- Tent, L. & Stelzl, I. (1993). *Pädagogisch-psychologische Diagnostik, Band I*. Göttingen: Hogrefe.
- Tennant, C. (2001). Work-related stress and depressive disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 51, 697–704.
- Travers, C.J. & Cooper, C.L. (1993). Mental health, job satisfaction and occupational stress among UK teachers. *Work and Stress*, 7(3), 203-219.
- Travers, C.J. & Cooper, C.L. (1996). *Teachers under pressure. Stress in teaching professions*. Routledge: London.
- Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Scheuch, K., Seibt, R., Wirsching, M. & Bauer, J. (2007). Burnout and effort-reward-imbalance in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80, 433-441.
- Vandenbroucke, J.P., von Elm, E., Altman, D.G., Gøtzsche, P.C., Mulrow, C.D., Pocock, S.J., Poole, C., Schlesselman, J.J. & Egger, M. (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration. *PLoS Med*, 4(10): e297, 1628-1654.
- van der Klink, J., Blonk, R., Schene, A. & van Dijk, F. (2001). The benefits of interventions for work-related stress. *American Journal of Public Health*, 91, 270-276.
- van Dick, R. (1999). *Streß und Arbeitszufriedenheit im Lehrerberuf: eine Analyse von Belastung und Beanspruchung im Kontext sozialpsychologischer, klinisch-psychologischer und organisations-psychologischer Konzepte*. Tectum: Marburg.
- van Dick, R. & Stegmann, S. (2007). Belastung, Beanspruchung und Stress im Lehrerberuf – Theorien und Modelle. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S.34-51). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- van Dick, R. & Wagner, U. (2001a). Stress and strain in teaching: a structural equation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 243-259.
- van Dick, R. & Wagner, U. (2001b). Der AVEM im Lehrerberuf: Eine Validierungsstudie. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 22(4), 267-278.

- van Dick, R. , Wagner, U. & Petzel, T. (1999). Arbeitsbelastung und gesundheitliche Beschwerden von Lehrerinnen und Lehrern: Einflüsse von Kontrollüberzeugungen, Mobbing und sozialer Unterstützung. *Psychologie in Erziehung und Wissenschaft*, 46, 269-280.
- van Dick, R., Wagner, U. , Petzel, T. , Lenke, S. & Sommer, G. (1999). Arbeitsbelastung und Soziale Unterstützung: Erste Ergebnisse einer Untersuchung von Lehrerinnen und Lehrern. *Psychologie in Erziehung und Wissenschaft*, 46, 55-64.
- von Zerssen, D. (1986). *Die Befindlichkeits-Skala*. Weinheim: Beltz.
- Wang, J., Schmitz, N. , Dewa, C. & Stansfeld, S. (2009). Changes in Perceived Job Strain and the Risk of Major Depression: Results From a Population-based Longitudinal Study. *American Journal of Epidemiology*, 169(9), 1085-1091.
- Weber, A. (2004). Krankheitsbedingte Frühpensionierungen von Lehrkräften. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (S. 23-38). Stuttgart : Schattauer.
- Weber, A. , Weltle, D. & Lederer, P. (2004). Frühinvalidität im Lehrerberuf: Sozial- und arbeitsmedizinische Aspekte. *Deutsches Ärzteblatt*, Jg. 101, Heft 13.
- Weber, A., Weltle, D. & Lederer, P. (2005). Ill health and early retirement among school principals in Bavaria. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 78, 325–331.
- Weissmann, A. & Beck, A.T. (1978). *Development and validation of the Dysfunctional Attitude Scales*. Paper presented at the annual convention of the Association for Advancement of Behavior therapy, Chicago.
- Wells, K.B. & Sherbourne, C.D. (1999). Functioning and Utility for Current Health of Patients With Depression or Chronic Medical Conditions in Managed, Primary Care Practices. *Arch Gen Psychiatry*, 5, 897-904.
- Wilhelm, K., Kovess, V., Rios-Seidel, C. & Finch, A. (2004). Work and mental health. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 866-873.
- Wirtz, M. (2004). Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Die Rehabilitation*, 43, 109-115.
- Wittchen, H.-U. & Hoyer, J. (2006). *Klinische Psychologie und Psychotherapie*. Heidelberg: Springer.

- Wittchen, H.-U. & Jacobi, F. (2001). Die Versorgungssituation psychischer Störungen in Deutschland Eine klinisch-epidemiologische Abschätzung anhand des Bundes-Gesundheitssurveys 1998. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 44, 993–1000.
- Wittchen, H.-U. & Jacobi, F. (2005). Size and burden of mental disorders in Europe - A critical review and appraisal of 27 studies. *European Neuropsychopharmacology*, 15, 357–376.
- Wittchen, H.-U. , Müller, N. , Pfister, H. , Winter, S. & Schmidtkunz, B. (1999). Affektive, somatoforme und Angststörungen in Deutschland – Erste Ergebnisse des bundesweiten Zusatzsurveys „Psychische Störungen“. *Gesundheitswesen* 61, Sonderheft 2, 216–222.
- Zapf, D. & Semmer, N. K. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In: H. Schuler (Hrsg.), *Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Zentralinstitut für kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2007). *Die 50 häufigsten ICD-10-Schlüsselnummern nach Fachgruppen*. Zugriff am 02.02.2009 von [http://www.zi-berlin.de/themenbereiche/med\\_klassifikation/index.php](http://www.zi-berlin.de/themenbereiche/med_klassifikation/index.php)

## 8 Anhang

### 8.1 Anhang A: Fragebogenerstellung

Tabelle A-1: *Items des Studienfragebogens zur Erfragung dysfunktionaler Kognitionen (1/3)*

Item-Nr.	Item	Originalskala
1	Ich brauche es, dass die Leute mich mögen.	FIE
2	Wenn ich teilweise versage, dann ist das genauso schlimm, als ob es ein kompletter Misserfolg wäre.	DAS / FMPS-D
3	Auch wenn ich viel Arbeit und Zeit für etwas investiere, habe ich oft das Gefühl, dass es nicht völlig richtig ist.	FMPS-D
4	Ich fühle mich unwohl, wenn ich andere um Rat und Unterstützung bitte.	Meidung sozialer Unterstützung
5	Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.	FIE
6	Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	DAS
7	Ich denke oft über die Fehler nach, die ich früher gemacht habe.	FIE
8	Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	DAS / FMPS-D
9	Es wäre schrecklich etwas zu tun, wenn ich dabei nicht weiß, was auf mich zukommt.	*
10	Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.	FIE
11	Wenn ich bei Problemen mit meiner Klasse um Unterstützung bitte, dann ist dies ein Zeichen von Unterlegenheit.	Meidung sozialer Unterstützung
12	Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.	DAS
13	Ich habe extrem hohe Ziele.	FMPS-D
14	Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, bedeutet dies, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.	DAS / FMPS-D

*Fortsetzung der Tabelle A-1 (2/3)*

Item-Nr.	Item	Originalskala
15	Ich neige dazu, mit meiner Arbeit in Rückstand zu kommen, weil ich Dinge sehr sorgfältig machen will.	FIE
16	Ich benötige viel Zeit, um meine Arbeit „richtig“ zu machen.	FIE
17	Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.	DAS
18	Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.	*
19	Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.	Meidung sozialer Unterstützung
20	Am liebsten erledige ich meine Arbeit selbst, ohne dabei auf die Unterstützung und Hilfe der Kollegen angewiesen	Meidung sozialer Unterstützung
21	Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute das, was ich tue, mögen.	FIE
22	Ich bin ein Nichts, wenn eine Person, die ich liebe, mich nicht liebt	DAS
23	Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	FMPS-D
24	Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.	Meidung sozialer Unterstützung
25	Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.	*
26	Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.	FMPS-D
27	Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.	*
28	Die Leute denken wahrscheinlich schlecht über mich, wenn ich einen Fehler mache.	DAS
29	Mein Wert als Person hängt größtenteils davon ab, was andere von mir halten.	DAS
30	Es ist mir sehr wichtig, dass jedermann mich mag.	FIE



*Fortsetzung der Tabelle A-1 (3/3)*

Item-Nr.	Item	Originalskala
31	Wenn ich ein Ziel nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld daran.	FIE
32	Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	Meidung sozialer Unterstützung
33	Auch in stressigen Phasen nehme ich mir soviel Zeit für die Arbeit, bis ich vollständig mit dem Ergebnis zufrieden bin.	*
34	Wenn ich eine wertvolle Person sein will, dann muss ich auf mindestens einem Gebiet herausragend sein.	DAS
35	Ich setze mir höhere Ziele als die meisten meiner Kollegen.	FMPS-D
36	Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.	FIE
37	Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.	FMPS-D
38	Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.	Meidung sozialer Unterstützung

*Anmerkungen:* DAS = Skala dysfunktionaler Einstellungen nach Hautzinger et al. (2005); FIE = Fragebogen irrationaler Einstellungen nach Klages (1989); FMPS-D = Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch nach Stöber (1998); Meidung sozialer Unterstützung = Ersterstellung im Rahmen der vorliegenden Studie; \*ergänzende Items zu bestehenden Unterskalen etablierter Instrumente, welche dysfunktionale Kognitionen erfassen.

## 8.2 Anhang B: Exploratorische Faktorenanalysen

Tabelle B-1. *Eigenwerte der Faktorenanalyse EFA-2<sup>a</sup>*

Faktor	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	13.79	38.31	38.31	5.01	13.91	13.91
2	2.74	7.60	45.92	3.59	9.98	23.89
3	2.26	6.29	52.21	3.45	9.59	33.48
4	1.54	4.28	56.49	3.14	8.71	42.19
5	1.38	3.83	60.32	2.99	8.31	50.50
6	1.18	3.28	63.59	2.26	6.27	56.77

Anmerkungen: <sup>a</sup> Vernachlässigung der Faktoren mit Eigenwert < 1; Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse.

Screeplot

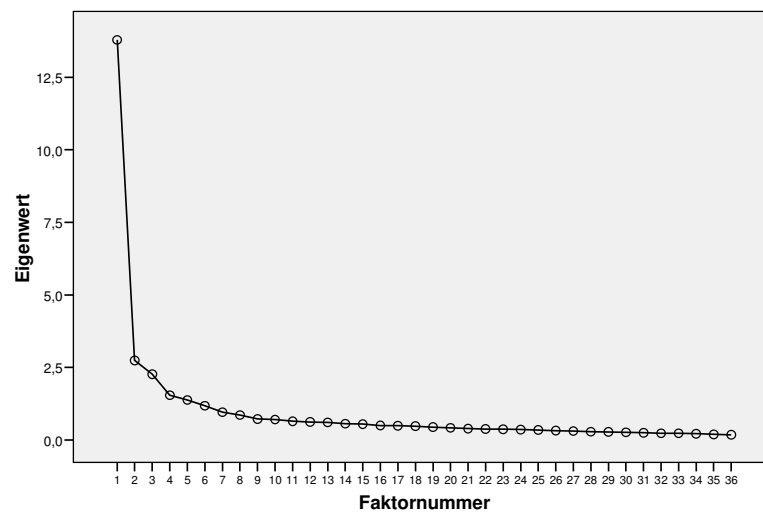


Abbildung B-1. *Screeplot der Faktorenanalyse EFA-2*

Tabelle B-2. *Rotierte Faktorenmatrix der Hauptachsenanalyse EFA-2<sup>a,b</sup> (1/3)*

Item	Faktor					
	1	2	3	4	5	6
Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.	<b>.78</b>				.27	
Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.	.75				.29	
Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	.75				.23	
Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.	.72					.24
Wenn ich bei Problemen mit meiner Klasse um Unterstützung bitte, dann ist dies ein Zeichen von Unterlegenheit.	.70					
Ich fühle mich unwohl, wenn ich andere um Rat und Unterstützung bitte.	.63					
Am liebsten erledige ich meine Arbeit selbst, ohne dabei auf die Unterstützung und Hilfe der Kollegen angewiesen zu sein.	.45					
Die Leute denken wahrscheinlich schlecht über mich, wenn ich einen Fehler mache.	.43	.23	.38		.41	.24
Wenn ich eine wertvolle Person sein will, dann muss ich auf mindestens einem Gebiet herausragend sein.	.39	.25		.32	.39	
Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.		<b>.79</b>	.23			
Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.		.75	.21			
Ich brauche es, dass die Leute mich mögen.		.70				
Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.		.65	.24			
Es ist mir sehr wichtig, dass mich jedermann mag.		.63			.23	
Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.	.21	.26	<b>.76</b>		.20	
Wenn ich etwas nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld.	.25	.23	.68	.22	.21	

## Fortsetzung der Tabelle B-2 (2/3)

Item	Faktor					
	1	2	3	4	5	6
Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.		.26	.68	.27		
Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.			.62			.23
Ich denke oft über die Fehler nach, die ich früher gemacht habe.			.43			.29
Auch wenn ich viel Arbeit und Zeit für etwas investiere, habe ich oft das Gefühl, dass es nicht völlig richtig ist.	.24		.40		.23	.24
Wenn ich teilweise versage, dann ist das genauso schlimm, wie wenn es ein kompletter Misserfolg wäre.	.22	.27	.34		.24	.30
Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Kollegen.				.85		
Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.				.82		
Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.			.21	.66		
Ich habe extrem hohe Ziele.				.65		
Auch in stressigen Phasen, nehme ich mir soviel Zeit für die Arbeit, bis ich vollständig mit dem Ergebnis zufrieden bin.				.35		
Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.	.34		.23	.25	.62	.24
Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	.31		.37		.58	.24
Mein Wert als Person hängt größtenteils davon ab, was andere von mir halten.	.30	.46	.20		.53	
Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.	.35		.23	.29	.52	.22
Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	.34	.25	.27		.51	
Ich bin ein Nichts, wenn eine Person, die ich liebe, mich nicht liebt..	.26	.22	.22		.50	

Fortsetzung der Tabelle B-2 (3/3)

Item	Faktor					
	1	2	3	4	5	6
Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.	.30					<b>.68</b>
Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.	.28					.59
Etwas zu tun, wenn ich nicht genau weiß, was auf mich zukommt, wäre schrecklich.			.20			.56
Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	.27				.30	.46

Anmerkungen: <sup>a</sup> Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert; <sup>b</sup> Ladungen < .02 werden nicht aufgeführt; Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Tabelle B-3. Eigenwerte der Faktorenanalyse EFA-3a<sup>a</sup>

Faktor	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	9.64	40.17	40.17	3.69	15.36	15.36
2	2.28	9.49	49.66	3.11	12.95	28.31
3	2.01	8.38	58.05	2.82	11.77	40.08
4	1.34	5.59	63.63	2.66	11.09	51.17
5	1.18	4.91	68.55	2.32	9.66	60.83

Anmerkungen: <sup>a</sup> Vernachlässigung der Faktoren mit Eigenwert < 1; Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse.

Tabelle B-4. *Rotierte Faktorenmatrix der EFA-3b<sup>a</sup> (1/3)*

Item	Faktor						Thematik
	1	2	3	4	5	6	
<b>Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.</b>  Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.  Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.  Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.	.80	.20			.21		Meidung von Unterstützung
	.79						
	.78				.23		
	.62				.31		
<b>Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.</b>  Wenn ich etwas nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld.  Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.  Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.	.20	.76		.26			Internalisierung von Misserfolg
	.24	.73	.21	.22			
		.70	.26	.26			
	.62				.26		

## Fortsetzung der Tabelle B-4 (2/3)

Item	Faktor						Thematik
	1	2	3	4	5	6	
<b>Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Kollegen.</b>  Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.  Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.  Ich habe extrem hohe Ziele.			.88				Persönliche Standards
			.83				
		.22	.67				
			.62			.21	
<b>Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.</b>  Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.  Ich brauche es, dass die Leute mich mögen  Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.		.24		.79			Abhängigkeit
		.22		.75	.21		
				.70			
		.21		.67			
<b>Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.</b>  Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.  Etwas zu tun, wenn ich nicht genau weiß, was auf mich zukommt, wäre schrecklich.  Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	.25				.71		Absicherung und Risiko-vermeidung
	.22				.66		
		.20			.59		
	.27				.45	.24	

## Fortsetzung der Tabelle B-4 (3/3)

Item	Faktor						Thematik
	1	2	3	4	5	6	
<b>Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.</b>	.36	.24	.25	.22	.26	<b>.61</b>	Wertverlust und Versagen
Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.	.34	.25	.27		.23	.60	
Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	.32	.37			.26	.56	
Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	.36	.31		.25	.22	.38	

Anmerkungen: <sup>a</sup> Die Rotation ist in 6 Iterationen konvergiert; Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung; **Markieritems** sind hervorgehoben.



### 8.3 Anhang C: Deskriptive Statistik

Tabelle C-1. *Deskriptive Statistik zu Faktor\_mu (Meidung von Unterstützung)*

		<b>Faktor_mu</b>	Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.	Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.	Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		7.41	1.85	1.84	1.77	1.95
<b>Standardabweichung</b>		3.63	1.07	1.01	1.02	1.05
<b>Schiefe</b>		1.13	1.19	1.14	1.29	.96
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		.67	.61	.60	.89	.17
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5	5	5	5

Tabelle C-2. Deskriptive Statistik zu Faktor\_wv (Wertverlust und Versagen)

		<b>Faktor_wv</b>	Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.	Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		8.47	2.07	1.94	2.48	1.98
<b>Standardabweichung</b>		4.10	1.25	1.18	1.22	1.20
<b>Schiefe</b>		.83	.87	1.07	.36	1.03
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		-.26	-.52	.01	-.94	-.06
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5.00	5	5	5

Tabelle C-3. Deskriptive Statistik zu Faktor\_ar (Absicherung und Risikovermeidung)

		<b>Faktor_ar</b>	Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	Etwas zu tun, wenn ich nicht genau weiß, was auf mich zukommt, wäre schrecklich.	Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.	Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		8.83	2.00	2.62	1.94	2.27
<b>Standardabweichung</b>		3.39	1.02	1.17	1.06	1.08
<b>Schiefe</b>		.80	.97	.30	1.07	.63
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		.56	.50	-.74	.44	-.34
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5	5	5	5

Tabelle C-4. Deskriptive Statistik zu Faktor\_ab (Abhängigkeit)

		<b>Faktor_ab</b>	Ich brauche es, dass die Leute mich mögen.	Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.	Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.	Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		14.38	3.94	3.65	3.37	3.41
<b>Standardabweichung</b>		3.46	.96	.98	1.07	1.08
<b>Schiefe</b>		-.37	-.759	-.49	-.27	-.34
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		-.34	.13	-.30	-.64	-.55
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5	5	5	5

Tabelle C-5. Deskriptive Statistik zu Faktor\_im (Internalisierung von Misserfolg)

		<b>Faktor_im</b>	Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.	Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.	Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.	Wenn ich etwas nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		12.94	3.08	3.24	3.47	3.16
<b>Standardabweichung</b>		3.91	1.14	1.13	1.10	1.15
<b>Schiefe</b>		-.17	-.10	-.22	-.44	-.21
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		-.61	-.80	-.81	-.59	-.79
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5	5	5	5

Tabelle C-6. Deskriptive Statistik zu Faktor\_ps (Persönliche Standards)

		<b>Faktor_ps</b>	Ich habe extrem hohe Ziele.	Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.	Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Kollegen.	Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.
<b>N</b>	Gültig	582	582	582	582	582
<b>Mittelwert</b>		12.25	3.09	3.30	2.94	2.92
<b>Standardabweichung</b>		3.99	1.24	1.14	1.20	1.16
<b>Schiefe</b>		-.07	-.18	-.25	-.12	-.06
<b>Standardfehler der Schiefe</b>		.10	.10	.10	.10	.10
<b>Kurtosis</b>		-.65	-.87	-.67	-.89	-.81
<b>Standardfehler der Kurtosis</b>		.20	.20	.20	.20	.20
<b>Minimum</b>		4	1	1	1	1
<b>Maximum</b>		20	5	5	5	5

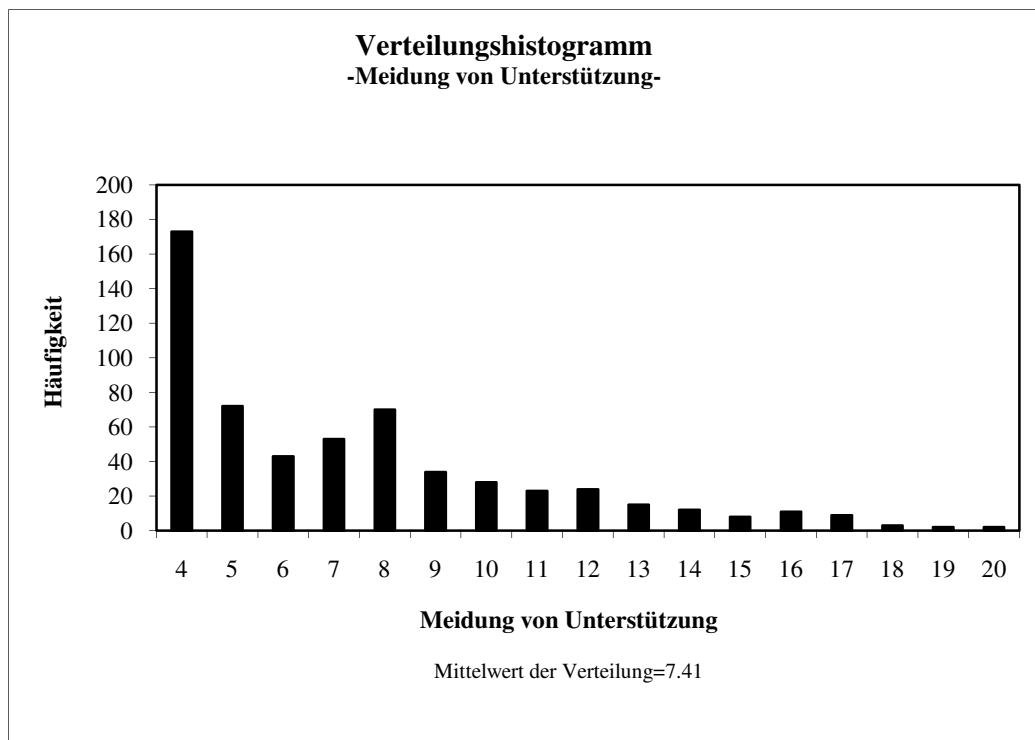


Abbildung C-1. Verteilungshistogramm des Faktors\_mu (Meidung von Unterstützung)

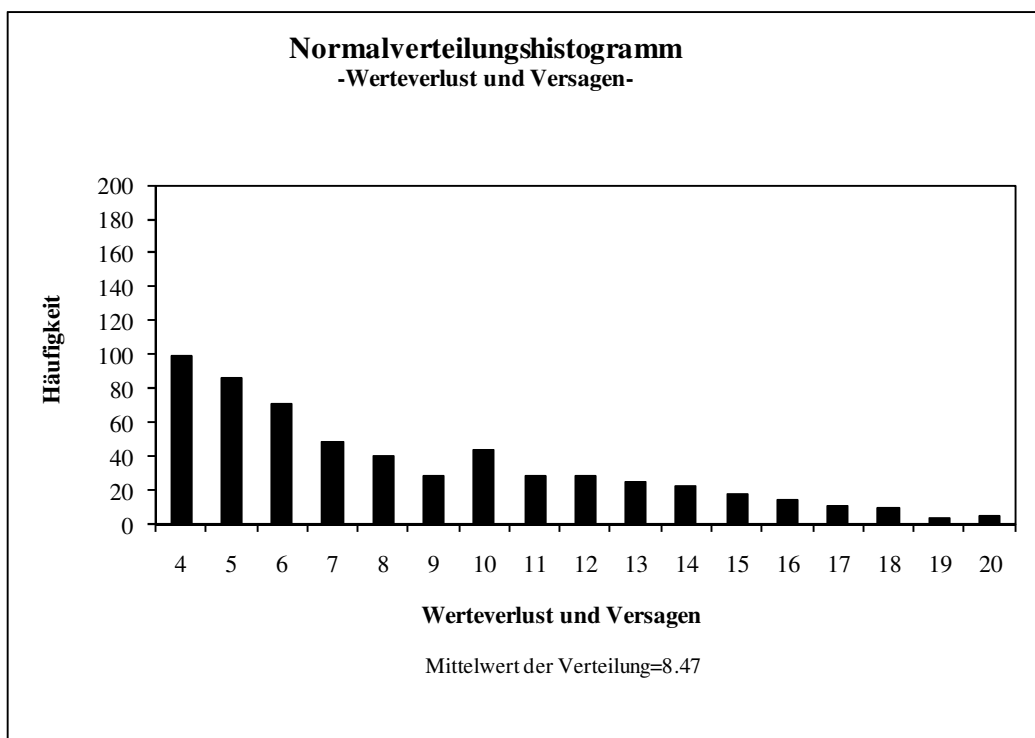


Abbildung C-2. Verteilungshistogramm des Faktors\_wv (Werteverlust und Versagen)

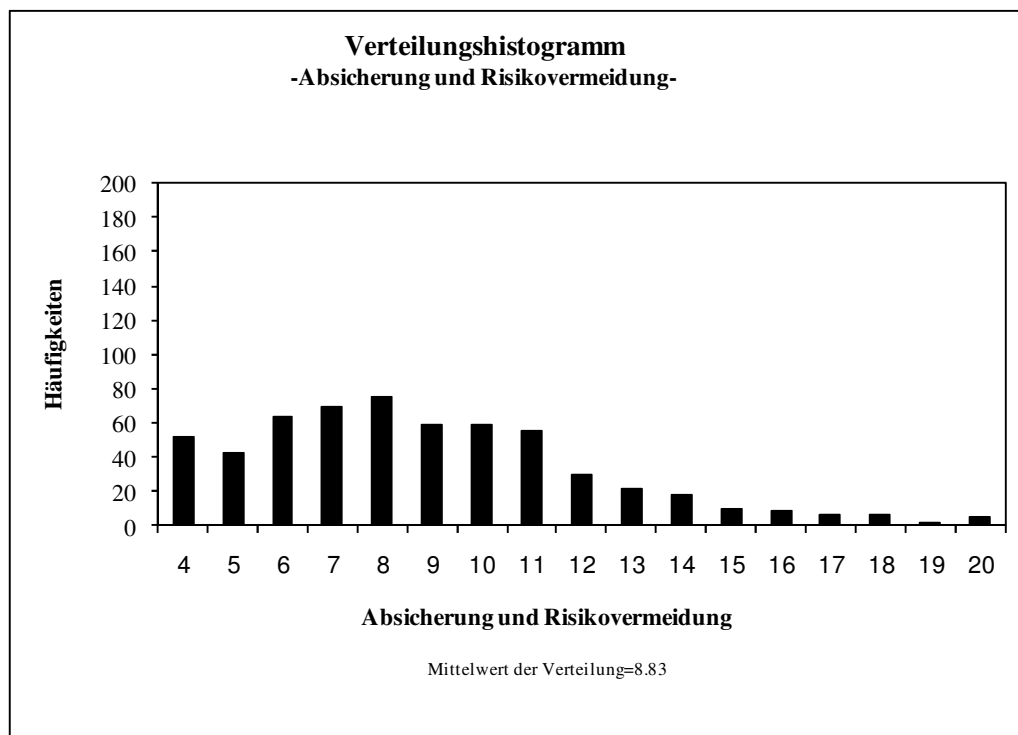


Abbildung C-3. Verteilungshistogramm des Faktors<sub>ar</sub> (Absicherung und Risikovermeidung)

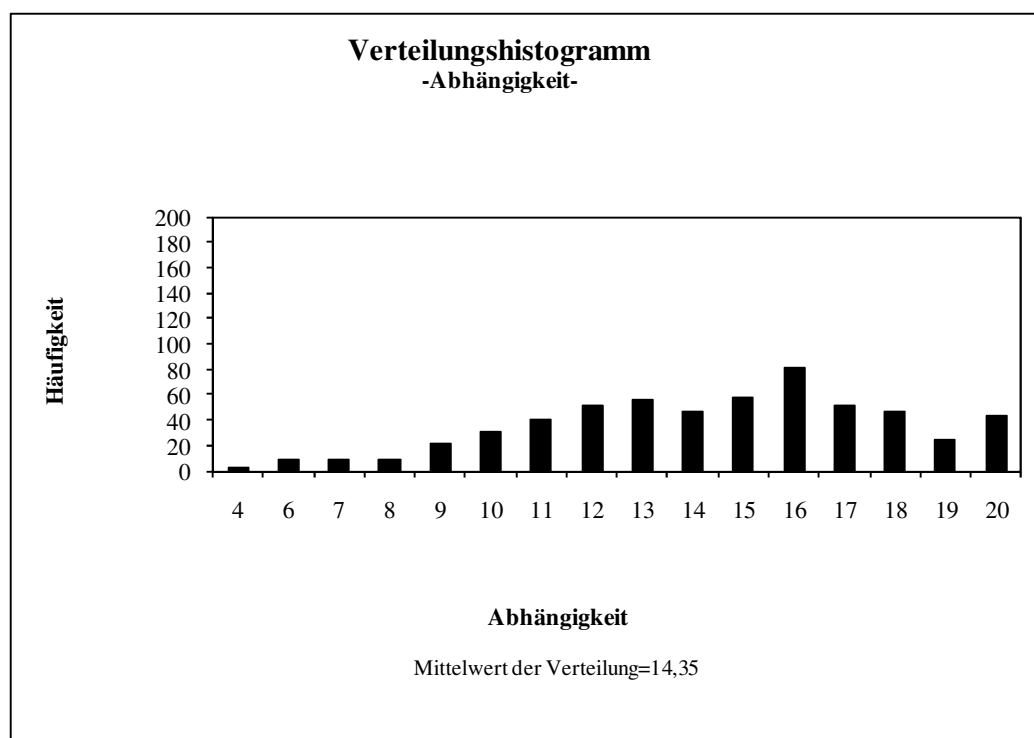


Abbildung C-4. Verteilungshistogramm des Faktors<sub>ab</sub> (Abhängigkeit)



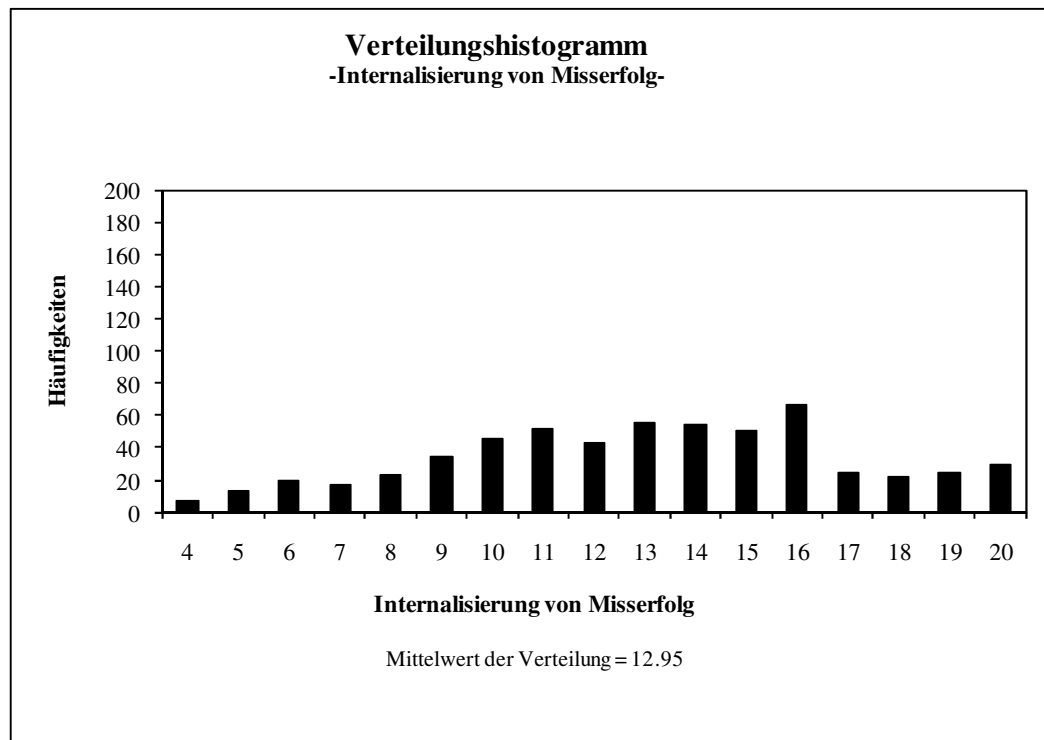


Abbildung C-5. Verteilungshistogramm des Faktors<sub>im</sub> (Internalisierung von Misserfolg)

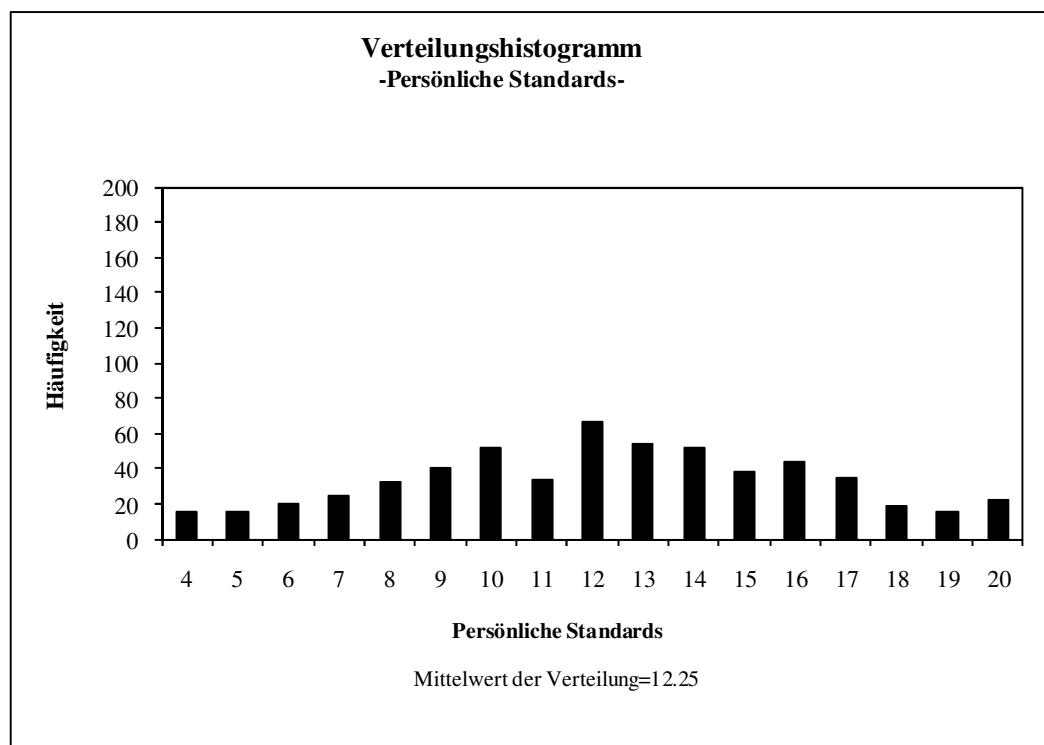


Abbildung C-6. Verteilungshistogramm des Faktors<sub>ps</sub> (Persönliche Standards)

Tabelle C-7. *Kommunalitäten der extrahierten Faktoren aus EFA-3b (1/2)*

<b>Faktor</b>	<b>Items</b>	<b>Anfänglich</b>	<b>Extraktion</b>
<b>Meidung von Unterstützung (Faktor_mu)</b>	Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.	.66	.73
	Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	.69	.75
	Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.	.72	.79
	Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.	.52	.54
<b>Abhängigkeit (Faktor_ab)</b>	Ich brauche es, dass die Leute mich mögen.	.48	.54
	Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.	.48	.53
	Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.	.64	.73
	Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.	.64	.74
<b>Internalisierung von Misserfolg (Faktor_im)</b>	Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.	.53	.56
	Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.	.66	.75
	Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.	.63	.69
	Wenn ich etwas nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld.	.65	.72
<b>Persönliche Standards (Faktor_ps)</b>	Ich habe extrem hohe Ziele.	.47	.47
	Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.	.50	.53
	Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Kollegen.	.68	.81
	Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.	.68	.77

## Fortsetzung der Tabelle C-7 (2/2)

Faktor	Items	Anfänglich	Extraktion
<b>Absicherung und Risikovermeidung (Faktor_ar)</b>	Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	.40	.41
	Etwas zu tun, wenn ich nicht genau weiß, was auf mich zukommt, wäre schrecklich.	.42	.48
	Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.	.49	.61
	Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.	.43	.52
<b>Wertverlust und Versagen (Faktor_vv)</b>	Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	.62	.67
	Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.	.65	.73
	Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	.52	.51
	Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.	.59	.66

Anmerkungen: Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse.

Tabelle C-8. *Item-Skala-Statistik des Faktors\_mu (Meidung von Unterstützung)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Ich würde meine Schwäche entblößen, wenn ich meine Kollegen um Unterstützung, Rat und Hilfe bitte.	5.56	7.43	.79	.63	.86
Wenn ich Kollegen oder Eltern um Unterstützung bitte, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	5.57	7.68	.80	.67	.86
Wenn ich um Unterstützung bitte, ist dies ein Zeichen meiner Inkompetenz und Schwäche.	5.64	7.49	.82	.70	.85
Ich kann es nicht ertragen, andere Leute um Unterstützung zu bitten.	5.46	7.99	.68	.47	.90

Tabelle C-9. *Item-Skala-Statistik des Faktors\_wv (Wertverlust und Versagen)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	6.40	9.53	.74	.56	.82
Wenn ich nicht so gut bin wie andere Leute, dann heißt das, dass ich ein Mensch von geringerem Wert bin.	6.52	9.76	.77	.60	.81
Wenn ich nicht ständig gut arbeite, dann werden die anderen mich nicht achten.	5.98	10.30	.65	.42	.86
Wenn ich nicht den höchsten Anspruch an mich stelle, dann ende ich wahrscheinlich als zweitrangiger Mensch.	6.49	9.99	.71	.53	.83

Tabelle C-10. *Item-Skala-Statistik des Faktors<sub>ar</sub> (Absicherung und Risikovermeidung)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Selbst ein geringes Risiko einzugehen ist dumm, denn wenn ich verliere, wird das eine Katastrophe sein.	6.83	7.50	.53	.28	.77
Etwas zu tun, wenn ich nicht genau weiß, was auf mich zukommt, wäre schrecklich.	6.21	6.57	.60	.36	.74
Etwas spontan ausprobieren zu müssen, wäre schrecklich, denn es könnte ein Reinfall werden.	6.89	6.77	.66	.44	.71
Ich vermeide es lieber, Dinge auszuprobieren, wenn ich mir über das Ergebnis nicht ziemlich sicher bin.	6.56	6.90	.61	.39	.73

Tabelle C-11. *Item-Skala-Statistik des Faktors<sub>ab</sub> (Abhängigkeit)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Ich brauche es, dass die Leute mich mögen.	10.43	7.55	.66	.45	.85
Es ist mir sehr wichtig, dass die Leute billigen, was ich tue.	10.73	7.40	.67	.47	.85
Es ist sehr wichtig, wie andere Leute über mich denken.	11.01	6.62	.76	.59	.81
Es ist für mich sehr wichtig, dass andere Leute mögen, was ich tue.	10.96	6.53	.78	.61	.80

Tabelle C-12. *Item-Skala-Statistik des Faktors\_im (Internalisierung von Misserfolg)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Ich gebe mir gewöhnlich selbst die Schuld, wenn sich die Dinge nicht gut entwickeln.	9.87	9.19	.70	.49	.88
Ich mache mir gewöhnlich Vorwürfe, wenn die Dinge schief gelaufen sind.	9.70	8.74	.79	.64	.84
Wenn etwas schief gelaufen ist, fühle ich mich schnell verantwortlich.	9.47	9.06	.76	.58	.85
Wenn ich etwas nicht erreiche, gebe ich mir selbst die Schuld.	9.78	8.71	.78	.62	.85



Tabelle C-13. *Item-Skala-Statistik des Faktors<sub>ps</sub> (Persönliche Standards)*

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs $\alpha$ , wenn Item weggelassen
Ich habe extrem hohe Ziele.	9.15	9.70	.61	.39	.87
Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.	8.95	9.91	.66	.46	.85
Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Kollegen.	9.31	8.78	.80	.67	.79
Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen es von sich verlangen.	9.33	9.07	.79	.66	.80

## **9        Verzeichnis akademischer Lehrer**

Meine akademischen Lehrer in Marburg waren die Damen und Herren:

Aumüller, Basler, Baum, Barth, Becker, Christiansen, Czubayko, Daut, Donner-Banzhoff, Eilers, Feuser, Görg, Gress, Grimm, Hertl, Herrmann-Lingen, Hoyer, Jungclas, Kann, Kerzel, Klose, König, Koolman, Kroll, Kuhlmann, Lehr, Lohoff, Maier, Maisch, Meyer, Moll, Moosdorf, Mutters, Müller, Neubauer, Oertel, Renz, Röhm, Rothmund, Schäfer, Schnabel, Seitz, Steiniger, Vogelmeier, Vogt, Wagner, Weihe, Werner, Westermann, Zemlin.

## 10 Danksagung

Mein Dank gilt den Menschen, die mich auf dem Weg zum „Dr. med.“ begleitet und unterstützt haben:

*Prof. Dr. Dr. Heinz-Dieter Basler* – für die Betreuung meiner Doktorarbeit und die Begeisterung für das Fach der Medizinischen Psychologie, die er durch sein Engagement in der medizinischen Lehre geweckt hat.

*Dr. Dirk Lehr* – für die Zurverfügungstellung meines Themas und viele gute Anregungen zu dieser Arbeit.

*Allen Lehrerinnen & Lehrern*, die mit ihrer freiwilligen Teilnahme an der Fragebogenerhebung diese Arbeit ermöglicht haben.

*Sarah Böhringer & Caroline Fix* - für ihre Unterstützung in Sachen Verschriftlichung einer Doktorarbeit und ihre tiefe Freundschaft während des gesamten Studiums.

*Julia Wagner* – für liebe und aufmunternde Telefonate, Treffen und eine tiefe Freundschaft vom ersten Tag des Studiums an.

*Florian Borde* – für seine großartige Hilfe zu Beginn der Schreibphase und die Zurverfügungstellung seiner Word-Kenntnisse.

*Maik Spieker* – für die Unterstützung beim grafischen Teil dieser Arbeit.

*Andreas Hofmann* – für eine Samstagmittag-Word-Schulung.

*Florian Stichel* – für sein PC-Know-How und pdf-Support.

*Petra Weigand* – für einen guten Rat in Sachen Datenerhebung.

*Alexandra, Maurice & Marius Pinkert* – für das Korrekturlesen dieser Arbeit.

*Glenn, Lisa, Emily, Thomas & Annabelle Stephens* – für eine unvergesslich schöne Zeit in Australien und ihre Hilfe bei der englischen Zusammenfassung dieser Arbeit.

*Sabine, Christoph & Nele Hörth* – für viel Freude und Abwechslung in meinem Leben.

*Gerda & Hans Trageser* – für ihre treue und liebende Begleitung in meinem Leben.

*Christian Lemmer* – für seine Liebe.

Caroline Christina Trageser, Freigericht-Bernbach im März 2010

